



Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap  
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur  
Examensarbete vid landskapsarkitektprogrammet, SLU Uppsala 2012

# Vägen till välgestaltade vägar -gestaltungsarbete vid totalentreprenad

Kristina Forssbeck



Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala

Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitekturprogrammet

EX0504 Självständigt arbete i landskapsarkitektur, 30 hp

Nivå: Avancerad A2E

© 2012 Kristina Forssbeck, kristinaforssbeck@gmail.com

Titel på svenska: Vägen till välgestaltade vägar

- gestaltungsarbete vid totalentreprenad

Title in English: Creation of Roads of High Architectural Quality

- Design Process in Design and Build Contracts

Handledare: Åsa Heiter, institutionen för stad och land

Externa handledare: Erik Alm och Maria Hennius, Vectura Consulting AB

Examinatorer: Lena Steffner och Petter Åkerblom, institutionen för stad och land

Opponent: Peter Kankis, Trafikverket

Foto: Kristina Forssbeck

Nyckelord: gestaltungsarbete, gestaltungsprogram, TEiP,

totalentreprenad, Utförandebeskrivning gestaltning, väg,

vägarkitektur, vägutformning, väggestaltning

Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se>

*Kristina Forssbeck*

*Vägen till välgestaltade vägar  
-gestaltningsarbete vid totalentreprenad*



# Förord

Utformningen av vårt samhälles vägar är någonting som intresserat mig länge och var en av anledningarna till att jag valde att utbilda mig till landskapsarkitekt. I skrivande stund är det enbart detta examensarbete som ska färdigställas och presenteras innan jag fullbordat min utbildning och är färdig landskapsarkitekt. Att välja ett ämne relaterat till vägprojekt kändes som ett ganska givet val. Att slutföra utbildningen genom att skriva om det ämnesområde som för ett antal år sedan var skälet till att jag påbörjade den känns som ett bra sätt att knyta ihop säcken på innan jag går vidare ut i arbetslivet.

Under arbetets gång blev det än mer tydligt att det idag inom branschen finns ett stort behov av klargörande kring gestaltningsarbete i totalentreprenader. Detta var en starkt motiverande drivkraft under de timmar jag la ner på arbetet. Med denna rapport hoppas jag kunna bidra till en i branschen aktuell frågeställning.

Examensarbetet utfördes i samarbete med transportinfrastrukturkonsulten Vectura Consulting AB, som bistod med två handledare: Erik Alm och Maria Hennius, båda landskapsarkitekter med erfarenhet av gestaltningsprocessen inom infrastrukturprojekt och av framtagande av gestaltningsprogram.

Jag satt under arbetet på Vecturas Uppsalakontor och vill tacka medarbetarna där för den möjligheten och det stöd jag fick. Jag vill rikta ett särskilt tack till mina två handledare på Vectura, Erik Alm och Maria Hennius, som löpande i samtal och resonemang ledde mitt arbete i rätt riktning. Ett tack riktas även till Anders Dahlin på Vectura, som initierade arbetet. Jag vill även tacka min handledare på SLU, Åsa Heiter, för goda råd och givande samtal som förde mig vidare i arbetsprocessen. Ett tack framförs även till alla de som försåg mig med material och till de som ställde upp på mina intervjuer. Till sist vill jag även rikta ett tack till min familj som stöttade mig under arbetet och var behjälplig på många sätt. Ett särskilt tack till min bror Mikael Forssbeck för hjälpen med korrekturläsning.



*Kristina Forssbeck*  
*Uppsala, maj 2012*

# Innehåll

Förord.....	5
Summary .....	8
1. Introduktion.....	13
1.1 Inledning.....	14
1.2 Problematisering .....	14
1.3 Syfte.....	16
1.4 Läsanvisning.....	17
1.5 Begreppsförklaring .....	17
2. Metodik .....	21
2.1 Avgränsning.....	22
2.2 Tillvägagångssätt .....	22
3. Resultat .....	27
3.1 Del 1: Koppling mellan gestaltningsprogram, projektprocesser och entreprenadformer .....	28
3.1.1 Gestaltningsprogram som begrepp .....	28
3.1.2 Gestaltningsprogrammets status .....	29
3.1.3 Entreprenadformer .....	30
3.1.4 Skeden i vägprojekt.....	32
3.1.5 Principer för gestaltning i totalentreprenader .....	35
3.1.6 Kompetens hos utförare.....	38
3.1.7 Språkbruk och tolkningar .....	39
3.1.8 Allmänna riktlinjer för gestaltningsprogram.....	41
3.1.9 Summering del 1: Riktlinjer för utformning av gestaltningsprogram i arbetsplaneskedet.....	46
3.2 Del 2: Projektstudie.....	47
3.2.1 Introduktion av studerade projekt .....	47
3.2.2 Jämförelse av studerade gestaltningsprogram .....	50
3.2.3 Väg 50 Motala-Mjölby.....	59
3.2.4 Väg 73 Nynäsvägen.....	75
3.2.5 Summering del 2: Analys och slutsats av projektstudien .....	90
3.3 Slutsats: Utveckling av gestaltning vid totalentreprenad.....	97
3.3.1 Generella kommentarer om gestaltning i totalentreprenader.....	97
3.3.2 Entreprenören som programförfattare .....	100
3.3.3 Förslag: Utveckling av tillvägagångssätt för gestaltningsarbete vid totalentreprenad .....	101
3.3.4 Kommentarer kring förslaget tillvägagångssätt .....	104

4. Diskussion .....	107
4.1 Diskussion kring gestaltungsarbete vid totalentreprenad .....	108
4.2 Frågor att vidare studera .....	111
4.3 Utvärdering av metodik .....	112
5. Referenser .....	115
6. Bilagor	

# Summary

To enable creation of roads of good architectural quality there is a need of a common vision for the qualities of the road (Vägverket 2001). In this sense design briefs have an important role. A design brief is a description of the ambitions for the aesthetic aspects in the project as well as it includes the process of work (se for example Tornberg 2008; Vägverket 2005; Vägverket 2009a).

Flaws has arisen regarding that the aesthetical ambitions does not outlive the whole process from planning until completed road (Dahlin 2012, muntl.). Therefore, a need was seen for investigation of how the design process including design briefs can be improved.

Within the Swedish Transport Administration there are new guidelines for procurement of contracts. Ongoing, the Swedish Transport Administration is working for increasing the share of design and build contracts (SOU 2011). This means new conditions for how requirements shall be formulated, which has a particular impact on aesthetical aspects.

## Objects

The purpose of the study was to investigate how the design process and the design briefs can be improved to enhance the architectural quality in the final roads, especially regarding design and build contracts.

## Methodology

The study was carried out through studies of literature, conversations with professionals within the infrastructure sector and a case study of two road projects which was based on review of design briefs and interviews with professionals involved in the projects.

## Totalentreprenader i praktiken, TEiP (Design and Build Contracts in Practice)

The most common procurement types in the building sector are *build contract* and *design and build contract* (Liman 2007) (see image 1). In a build contract the client is responsible for the detail design in the project and the entrepreneur for construction of the road in accordance with instructions from the client. In a design and build contract the entrepreneur is responsible for both detail design and construction. Hence, a great part of the architectural liability is on the entrepreneur in a design and build contract. To secure realisation of the aesthetical ambitions the design brief produced as a part of the Preliminary Design and Land Acquisition Plan and the documents included in the tender document are subjects to specific requirements.



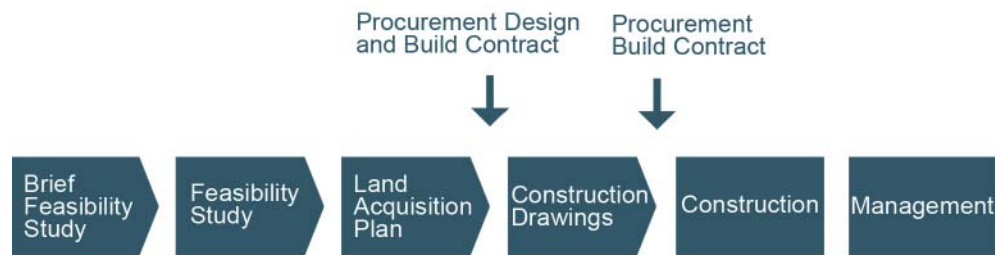


Image 1. Phases in the road planning process with the time for procurement of build contract and design and build contract marked (the author's, based on Vägverket 2009a).

The Swedish Transport Administration is currently developing a concept for how to carry out the design process in design and build contracts. This concept is called *Totalentreprenader i praktiken, TEiP* (Design and Build Contracts in Practice) (Trafikverket 2012a). According to this the design brief included in the Preliminary Design and Land Acquisition Plan shall be transformed into two documents, *Objektsspecifik teknisk beskrivning, OTB* (Object Specific Technical Specification) and *Rapport landskap* (Report Landscape) before the procurement. The OTB is a joint specification of requirements for all technical areas. Rapport Landskap is a description of the background, the conditions in the landscape and subjects to suggested design principles (Trafikverket 2010c).

Since the concept is still developing there is an uncertainty amongst professionals within the infrastructure sector regarding how the design process shall proceed within design and build contracts.

#### Suggested development of the design process within design and build contracts

Based on the knowledge usurped in the study a suggestion for improvement of the design process in design and build contracts was formulated (see image 2).

Initially, a general design brief shall be produced by the client in the Preliminary Design and Land Acquisition phase. This document shall be brief, describe the character of the planned road and highlight requirements. The requirements shall mainly concern the visual appearance, but can under certain circumstances even concern technical solutions. In accordance with the TEiP-concept, the design brief shall be transformed into an OTB and into Rapport landskap before the procurement. The requirements highlighted in the design brief shall be refined and transmitted into the OTB. The author of this report suggests Report Landscape to only include current conditions and valuation of these. Thereafter, the entrepreneur shall produce a *Work Description Aesthetics and Landscaping*, which is a description of the entrepreneur's objectives regarding management and implementation of the aesthetical aspects. This shall be carried out in the initial phase in the contract. This document shall serve as a base for the detailed design,

construction and management of the road. The description is an elucidation of the aesthetical objectives and how the realisation of these shall be carried out. The work with this description shall proceed in dialogue between the entrepreneur and the client. The description shall be approved by the client before the entrepreneur is permitted to initiate the extensive detailed design.

In the tender the entrepreneur shall be required to ensure that qualifications regarding design are present during the entrepreneur's work with the Work Description Design and Landscaping and during the contract. References showing that the entrepreneur has experience in design work and management of design briefs shall be included in the tender.

The entrepreneur's responsibility to produce a Work Description Aesthetics and Landscaping creates a greater extent of freedom for the entrepreneur

### Suggested process

1. General design brief with requirements of the visual appearance  
OTB (Object Specific Technical Specification) + Rapport landskap (Report Landscape)
2. Work Description Aesthetics and Landscaping produced by the entrepreneur  
Work Description Aesthetics and Landscaping is approved by the client before the extensive detailed design can be initiated

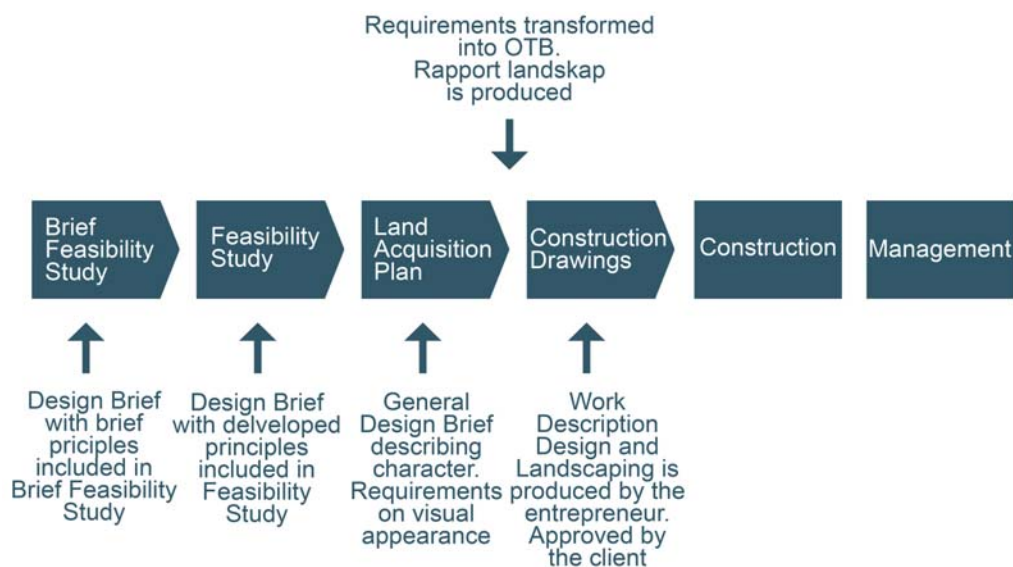


Image 2. Suggested development of the design process in design and build contracts (the author's, based on Vägverket 2005; Vägverket 2009a).

to develop own solutions. However, the client still keeps control since the client shall be involved in a dialogue with the entrepreneur during the work with Work Description Design and Landscaping and shall approve the description before the entrepreneur is permitted to proceed with the extended detailed design. The way of manage the dialogue regarding the requirements is of great importance to avoid the client progressively making up new requirements.

### Study of Road 50 and Road 73

Road 50 Motala-Mjölby and Road 73 Nynäsvägen was studied. A main difference between the compared design briefs was the purpose, usage and status of them. The design brief for Road 50 were included in the tender document and the entrepreneur was required to follow it. The design brief for Road 73 was included in the Preliminary Design and Land Acquisition Plan and had no contractual status. The briefs differed regarding the level of contents and detailing. The conclusion from this was that the level of contents and detailing shall be correlated to the intended usage of the brief. It is of great importance that the client only presents detail solutions where so is justified. Aspects that are critical in the holistic approach of the road shall be controlled by the client while other aspects shall be less precise. It is of great importance that the stated requirements must be well informed and justified. The client can only require things possible to verify.

### Conclusion

Designers must in general become better on formulating precise requirements. To strengthen the aesthetical aspects on the project agenda the documents handling these aspects must be possible to conform into the overall document hierarchy in the project. The transformation of the design brief into the OTB and Rapport landskap is part of this conformation into the document hierarchy. Formulation of precise requirements in the design brief will facilitate the transformation into the OTB.

In the aim for creating roads of high architectonic quality an increased involvement in and responsibility for the entrepreneur in the design process can be seen as a key. An important point of view was raised during the study concerning that design briefs generally has flaws regarding consideration of construction and management. This disadvantages the realisation of the aesthetical objectives. The Work Description Aesthetics and Landscaping may be a solution to this.

The main issue concerning the design process in design and build contracts seems to be that the concept for the procedure is new and still is developing. Evaluation of projects carried out in accordance with the TEiP-concept is of great importance to enable conclusions of how the concept works in practice.



# 1. Introduktion

*"Vägen får alltid en form, oavsett om man lagt  
särskild omsorg vid den aspekten eller inte. "*

*(Birgersson 2006, s. 21)*

## 1.1 Inledning

Alla vägar har en form oberoende om formen är medvetet eller slumpmässigt uppkommen (Birgersson 2006). Skillnaden är dock upplevelsen av att färdas längs med den. Vägens gestaltningsmässiga egenskaper är av stor vikt för den totala vägupplevelsen, vilken bland annat inkluderar säkerhet, trygghet och framkomlighet (Vägverket 2004b).

Som statlig myndighet för transportinfrastruktur har Trafikverket ansvar för att skapa vägar som är gestaltningsmässiga förebilder, någonting som slogs fast av regeringen 1998 (Vägverket 2010). För att skapa vägar med goda gestaltningsmässiga kvaliteter krävs att det finns en gemensam vision för vägens kvaliteter (Vägverket 2001). Under 1990-talet introducerades begreppet gestaltningsprogram inom Vägverket (Trafikverket sedan april 2010) (Vägverket 2009a). Enligt nedanstående definition är ett gestaltningsprogram avsett att fungera som kvalitetssäkrare genom projektets olika skeden till slutprodukten av den färdigställda väganläggningen.

”Gestaltningsprogrammet är en samlad ambitionsbeskrivning, ett sätt att beskriva hur väganläggningen ska fungera på bästa sätt och se ut när den är färdig. Arbetet med gestaltningsprogram i projektets olika skeden har en betydande roll för den färdiga väganläggningens slutliga kvalitet och bidrar till kontinuitet i gestaltningsarbetet” (Vägverket 2009a, s.5).

Gestaltningsprogrammets innehåll och omfattning varierar i olika skeden av projektprocessen. I tidiga skeden är gestaltningsprogrammet översiktligt och ska delvis fungera som information till allmänheten (Vägverket 2004a). Kraven på konkreta definitioner ökar ju längre processen går eftersom gestaltningsprogrammet tillslut ska kunna omsättas till underlag för kontraktsskrav och prissättning.

Trafikverket arbetar med att öka andelen totalentreprenader (SOU 2011) och ett nytt koncept har tagits fram för hanteringen av dessa. En totalentreprenad innebär att en entreprenör handlas upp för att genomföra både arbetet med att ta fram bygghandlingar och byggnation (Liman 2007). Detta innebär att ansvaret för att de gestaltningsmässiga ambitionerna förverkligas i den slutliga väganläggningen ligger hos entreprenören.

## 1.2 Problematisering

En allmän uppfattning bland personer inblandade i gestaltning inom vägprojekt är att det i dagsläget finns brister i gestaltningsprogrammets utformning, vilket innebär att gestaltningsambitioner inte genomlever hela projektprocessen fram till färdig produkt. Gestaltningsprogram är ofta

utformade på ett sätt som i allt för stor grad lämnar innehållet öppet för tolkning beroende av vem läsaren är (Dahlin 2012, muntl.). I programmen beskrivs ofta en målbild av de gestaltningsmässiga intentionerna. Det finns en avsaknad av konkreta uttryck och förslag som på ett tydligt och, för alla i projektet inblandade kompetenser, lättbegripligt vis beskriver det gestaltningsmässiga målet för väganläggningen. Gestaltningsprogrammen fungerar därmed inte som den kvalitetssäkrare de har potential att göra och det finns behov av konkretisering av dem (Dahlin 2012, muntl.). Det finns en återkommande efterfrågan, inte minst inom Trafikverket, efter ett tydliggörande av vad gestaltningsprogrammen ska innehålla och omfatta i olika skeden av vägplaneringsprocessen (Vägverket 2009a). Detta gäller framförallt i projektprocessens senare skeden inför framtagande av förfrågningsunderlag och bygghandlingar.

I och med att andelen totalentreprenader ökar inom Trafikverket förändras förutsättningarna för kravställande i projekt. Detta blir särskilt påtagligt i gestaltningsfrågor. Hittills har få projekt hunnit genomföras enligt det nya konceptet. En generell osäkerhet råder idag inom branschen kring hur gestaltningsarbete ska kravställas och genomföras i totalentreprenader för att säkerställa den arkitektoniska kvaliteten. Det finns ett behov av att klargöra detta och så småningom kommer uppföljningsarbete av projekt genomförda enligt konceptet få en betydande roll.

Gestaltningsprogrammet ligger till grund för förfrågningsunderlaget. Vid totalentreprenad ställs särskilda krav på programmet för att säkerställa att de gestaltningsmässiga ambitionerna förs vidare till entreprenören som ska realisera dem i den slutliga anläggningen. Gestaltningsprogrammet måste vara tydligt och tala för sig själv. Gestaltningsprogram är inte juridiskt bindande och har i nuläget låg status inom projekten, vilket leder till att de i realiteten ofta faller mellan stolarna och inte efterföljs i önskvärd grad. Detta innebär att det färdiga projektet inte överensstämmer med målbilden, vilket ses som ett problem av beställare (Hedman 2012a, muntl.) och programmens författare (Alm & Hennius 2012a, muntl.). Enligt Johnny Hedman (2012a, muntl.), chefsarkitekt på Trafikverket, skulle gestaltningsprogram behöva en mer aktiv roll i processen.

Vanligt inom samhällsbyggnad är att grupper av olika intressen eller professioner fokuserar på och värdesätter olika aspekter. Med denna utgångspunkt är det lätt förståeligt att personer med skilda fokuspunkter även kan tolka saker på olika sätt, som Tornberg (2009, s. 72) skriver:

”Så länge processen är beroende av människor kommer fakta, mål och medel alltid att uppfattas olika av olika personer, just för att var och en ser på världen ur sitt perspektiv.”

Språkbruket i gestaltningsprogram kan anses riktat mot en relativt specifik yrkesgrupp, främst landskapsarkitekter och arkitekter eftersom det ofta är dessa som arbetar med framtagande och antagande av gestaltningsprogram.

Gestalttningsprogrammets målformuleringar kan vara för vaga och otillräckliga för att gestalttningsambitionen ska nå slutprodukten. Problematik kan antas ligga i att den som skrivit gestalttningsprogrammet och mottagaren av informationen inte har samma uppfattning om textens innebörd och hur slutprodukten ska se ut.

I begreppsdefinitionen i remissversionen av Trafikverkets nya regler för vägutformning (Trafikverket 2012c), som ersätter den befintliga Vägar och gators utformning, VGU, finns en kommentar om att definitionen av begreppet gestalttningsprogram bör omarbetas. Efter en översikt av den omkring 50 sidor långa listan med begrepp kunde denna typ av kommentar inte hittas för något annat begrepp än för gestalttningsprogram. Om osäkerhet råder kring den grundläggande definitionen av begreppet gestalttningsprogram är det inte konstigt att oklarhet uppstår kring hur programmen ska utformas.

En central fråga kring begreppet gestalttningsprogram är hur detaljerat det bör vara - i vilken grad det ska ge ramar respektive lämna frihet. Bör det innehålla detaljlösningar eller vara av principkaraktär? (se t.ex. Tornberg 2006). Detta är särskilt angeläget att betänka beträffande totalentreprenader. Samtidigt som beställaren vill ha kontroll över att de gestalttningsmässiga ambitionerna fullföljs ska entreprenören ges frihet att själv utforma lösningar. Enligt Tornberg (2006) anses allt för styrande gestalttningsprogram vara hämmande för entreprenörens kreativa frihet. Ytterligare en fråga av vikt är i vilket skede gestalttningsprogram bör tas fram (Tornberg 2006).

## 1.3 Syfte

Examensarbetets syfte var att undersöka hur gestalttningsambitioner kan föras vidare genom hela projektprocessen fram till slutlig väganläggning i projekt upphandlade som totalentreprenader. Detta för att främja vägens gestalttningsmässiga kvaliteter.

Idén var att titta på hur gestalttningsprogram var utformade och hur processen fram till färdig väganläggning såg ut. Hypotesen var att gestalttningsprogram är för oprecist utformade och är i behov av konkretisering, framförallt i totalentreprenader. I sökandet efter ett svar utgick jag från frågeställningen var problematiken kring gestalttningsprogram ligger och hur en eventuell utveckling av dem kan genomföras. Vidare syftade arbetet till att bidra med en diskussion kring hur gestalttningsprocessen kan utvecklas för att främja att gestalttningsambitioner realiserar i den slutliga väganläggningen.



## 1.4 Läsanvisning

Rapporten riktar sig framförallt till yrkesverksamma inom vägsektorn men ska även vara tillgänglig för andra målgrupper som arbetar med gestaltning samt för studenter inom exempelvis landskapsarkitektur och arkitektur. För att tillgängliggöra rapporten för hela målgruppen beskriver avsnitt 3.1 inledningsvis gestaltningsprogram, entreprenadformer och vägplaneringsprocessen samt tar upp grundläggande begrepp och principer. Avsnittet avslutas i avsnitt 3.1.9 med en summering av riktlinjer för utformning av gestaltningsprogram, vilka används fortsättningsvis i rapporten och bör därmed läsas av alla läsare.

Avsnitt 3.2 beskriver den projektstudie som genomfördes. Den jämförelse av de studerade projekten som presenteras i avsnitt 3.2.2 samt analys och slutsats av projektstudien som presenteras i avsnitt 3.2.5 ger en sammanfattande bild av projektstudien och kan läsas separat utan att läsa avsnitten 3.2.3 och 3.2.4 där tillvägagången och gestaltningsprogrammen i respektive projekt beskrivs mer ingående för att ge en bakgrund till jämförelsen.

Avsnitt 3.3 tar specifikt upp gestaltningsarbete i totalentreprenader. I avsnitt 3.3.2 presenteras ett konkret förslag för utveckling av tillvägagångssättet för gestaltningsarbete i totalentreprenader.

I rapporten finns ett antal grå faktarutor där fakta och information som är viktig för förståelsen av rapporten lyfts fram. I rapporten finns med jämna mellanrum även blå slutsatsrutor, vilka lyfter fram slutsatser och kan ses som sammanfattningar av rapporten för den som snabbt vill skapa sig en bild av dess innehåll.

## 1.5 Begreppsförklaring

Följande avsnitt är avsett att ge en inblick i centrala begrepp inom vägplaneringsprocessen samt att klargöra nyckelbegrepp behandlade i denna rapport.

**Beställare:** Den som ger i uppdrag att utföra ett arbete och åtar sig att betala för det (Liman 2007).

**Entreprenör:** Den som åtagit sig entreprenaden, vilket innebär att mot ersättning utföra ett mark-, byggnads-, installations- eller anläggningsarbete (Liman 2007).

**Gestaltning:** Att ge form åt någonting (Nationalencyklopedin 2012). Gestaltning innefattar att finna en helhetslösning som tar hänsyn till olika intressen. Inom vägarkitektur kan gestaltning handla om vägens placering i landskapet och vilken form den slutliga väganläggningen ges (Vägverket 2009a).

**Gestaltningsarbete:** Kreativt samarbete mellan olika kompetenser med syfte att åstadkomma en väganläggning med en balanserad helhet (Trafikverket 2010c).

**Gestaltningskvalitet / arkitektonisk kvalitet:**

Gestaltningskvalitet innefattar omgivning, utsikt, orienterbarhet, skötsel och underhåll samt variation och rytm. Dessa aspekter bidrar tillsammans med säkerhet och trygghet, framkomlighet samt ljud- och luftkvalitet till väganläggningens totala kvalitet (se bild 1.1). Inom Trafikverket används numera begreppet arkitektonisk kvalitet (Vägverket 2010).

**Gestaltningsprogram:** En samlad ambitionsbeskrivning av estetiska aspekter i projektet. Denna redovisas visuellt i ett dokument med text, bilder och skisser. Gestaltningsprogrammet är ett hjälpmedel i planeringsprocessen och innefattar både arbetsmetoden i sig och det dokument som produceras (se t.ex. Tornberg 2008; Vägverket 2005; Vägverket 2009a).

**Programförfattare:** Den som framställer gestaltningsprogrammet. Gestaltningsprogrammet utarbetas ofta av eller i samarbete med en konsult på uppdrag av beställaren.

**Projektering:** Planering och utformning av anläggning (Ny Teknik okänt årtal). Projekteringen kan ses som en konkretisering av projektets genomförande eftersom det är i detta skede som bygghandlingar tas fram (Nilsson 2011).

**Projektstorlekar:** Följande indelning av projektstorlekar inom infrastrukturprojekt inom Trafikverket kan göras:

Litet projekt: 0-20 miljoner kronor

Mindre projekt: 20-100 miljoner kronor

Mellanstort projekt: 100-500 miljoner kronor

Stort projekt: 500 miljoner kronor och uppåt

(Dahlman 2012, muntl.)

**Rapport Landskap:** I en totalentreprenad ska arbetsplanens gestaltningsprogram omarbetas till två dokument:

Objektsspecifik teknisk beskrivning, OTB (se definition) och Rapport landskap. Rapport landskap beskriver bakgrund, landskapets förutsättningar och motiv till vägförslaget (Trafikverket 2010c).

**OTB (Objektsspecifik teknisk beskrivning):** I en totalentreprenad ska arbetsplanens gestaltungsprogram omarbetas till två dokument: Objektsspecifik teknisk beskrivning, OTB och Rapport landskap (se definition). OTB:n är gemensam för alla teknikområden och innehåller funktionskrav och eventuellt krav på teknisk lösning (Trafikverket 2010c).

**TEiP:** TEiP står för totalentreprenader i praktiken och är ett arbete som drivs inom Trafikverkets för att utveckla Trafikverkets roll som beställare samt upphandlingsförfarandet totalentreprenad (Trafikverket 2012a).

**Totalentreprenad:** Beställaren upprättar avtal med en entreprenör som genomför både projektering och byggnation av anläggningen (Liman 2007).

**Utförandeentreprenad:** Beställaren träffar avtal med en entreprenör som genomför byggnationen av anläggningen. Beställaren ansvarar för projekteringen (Liman 2007).

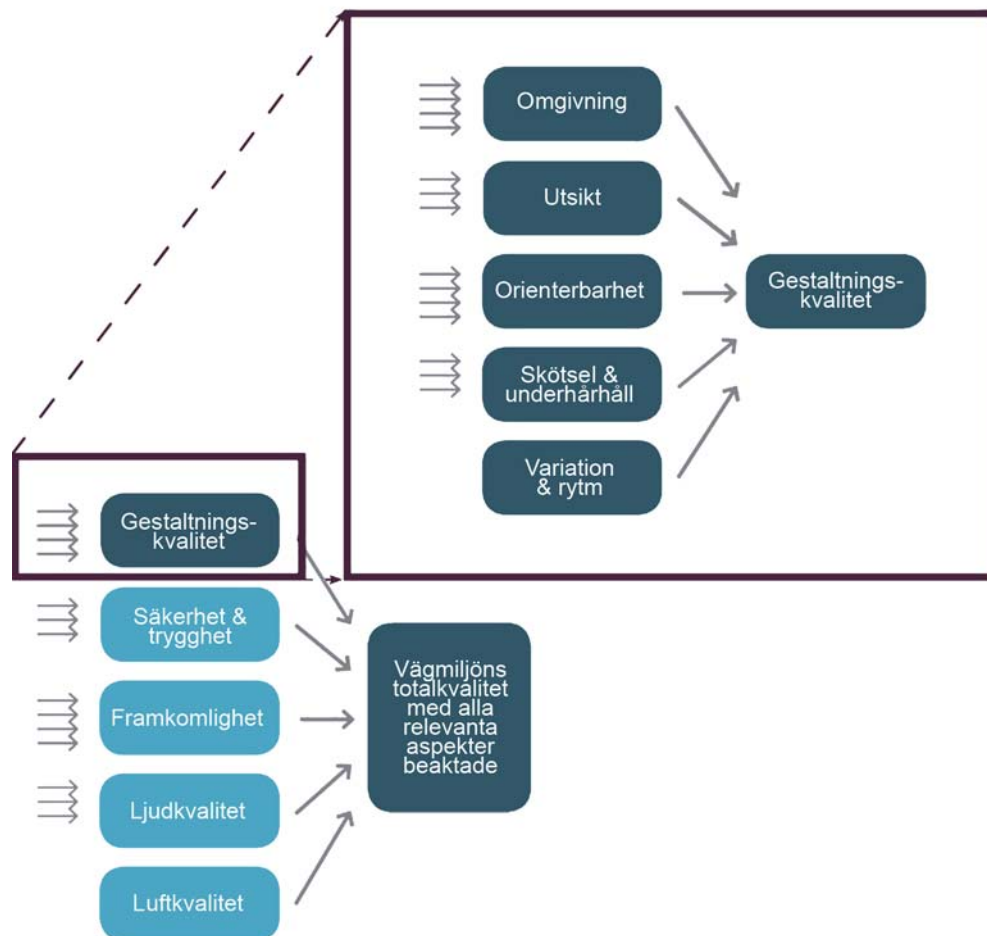


Bild 1.1. Gestaltungs-kvalitet (Vägverket 2010, modifierad).



## 2. Metodik

*"Målet med vägens formgivning är inte att åstadkomma den vackraste, genaste, snabbaste eller billigaste vägen utan att med beaktande av ändamål och förutsättningar åstadkomma den bästa vägen."*

*(Hubendick 1976, s.X)*

## 2.1 Avgränsning

Tidsmässigt avgränsades examensarbetet till 20 veckor under vårterminen 2012. Arbetet avgränsades till att beröra vägprojekt och geografiskt till att undersöka exempel i Sverige. Arbetet avgränsades även till att behandla samspelet mellan beställare och entreprenör.

En studie av vägprojekt ingick i arbetet där två vägprojekt valdes ut efter särskilda kriterier, vilka redovisas i avsnitt 2.2. Huvudkriteriet för projekten var att de skulle vara utförda som totalentreprenader.

## 2.2 Tillvägagångssätt

Arbetet delades upp i två delar där den inledande del 1 innefattade litteraturstudier och deltagande observationer där bland annat projektskeden samt projektformer undersöktes. Del 2 genomfördes genom en studie av två vägprojekt. Denna studie innefattade litteraturstudier, studier av gestaltningsprogram, studier av de färdiga väganläggningarna, intervjuer med i projekten inblandade personer, fältbesök samt deltagande observationer.

### Deltagande observationer

Deltagande observationer i form av samtal och diskussioner med yrkesverksamma personer inom branschen via telefon, e-post och ansikte-ansikte pågick under hela arbetets gång. Detta var behjälpligt för att få direkta svar på frågor av och diskussioner med ämneskunniga personer samt att det gav en inblick i hur diskussionen kring det aktuella ämnet gick.

### Litteraturstudie

För att finna litteratur sökte jag inledningsvis på Trafikverkets hemsida efter publikationer förknippade med vägutformning och gestaltningsprogram. Där gick jag igenom de publikationer som fanns listade under rubrikerna vägarkitektur och planering & projektering av väg.

Sökningar i SLU:s interna bibliotekskatalog LUKAS, den nationella bibliotekskatalogen LIBRIS, diverse databaser samt Googlesökning gjordes med kombinationer av sökorden *väggestaltning*, *vägutformning*, *vägarkitektur*, *väg*, *gestaltningsprogram*, *kvalitetsprogram*, *designmanual*, *arkitekturprogram* samt *stadsplaneringsprogram*. De engelska motsvarigheterna till sökord som användes var *road design*, *road architecture*, *infrastructure*, *design brief*, *design manual* samt *design guidelines*. Sökningarna gjordes främst med de svenska sökorden på grund av att gestaltningsprogram är ett definierat begrepp inom Sverige och motsvarigheten till detta dokument i andra länder är oklar samt att arbetets

syfte var att undersöka gestaltningsprocessen i totalentreprenader inom Sverige.

Hänvisningar och referenslistor i den litteratur som studerades var även källa till ytterligare relevant litteratur.

### Projektstudie och intervjuer

Studerade projekt avgränsades till vägprojekt av medelstor till stor karaktär, vilka rör sig i storleksordningen 100 miljoner kronor och uppåt (Dahlman 2012, muntl.). Valet av projektstorlek baserades dels på att tillgången på informationsmaterial förväntades vara större än beträffande mindre projekt och dels för att gestaltningsprogram ofta är mer genomarbetade, utvecklade och använda i större utsträckning i medelstora och stora projekt än i små. Projekt av så pass stor art att de är uppdelade i många delsträckor valdes bort då dessa kan vara allt för omfattande och vanligen har olika gestaltningsprogram framtagna för särskilda delsträckor. För valda projekt skulle *ett* gestaltningsprogram finnas.

Inledningsvis tog jag emot tips från handledare och medarbetare på Vectura om projekt som var utförda som totalentreprenader. Utifrån de grundläggande kriterier som ställdes upp valde jag ut fyra projekt för en översiktlig studie. Projekten valdes ut i enlighet med Pattons (1990) strategi för informationsinsamling, *intensity sampling*. Strategin innebär att utvalda studieobjekt är informationsrika och tydligt visar på fenomen utan att på något vis vara extrema. Strategin innebär att man får innehållsrika men inte ovanliga studieobjekt. Härefter undersöktes hur väl de fyra utvalda projekten stämde in på de djupare kriterier jag ställt upp. I urvalet tog jag även hänsyn till projektets geografiska lokalisering för att välja projekt från olika regioner. Anledningen till detta var att jag ansåg att det kunde ge en större bredd i studien då projekt från olika regioner kan visa på olika arbetssätt samt att antalet personer tillgängliga för intervju blir större.

### Följande projekt var uppe för förslag:

- Norrortsleden
- Södertörnsleden
- E4 Sundsvall
- E4 Enånger-Hudiksvall
- E6 genom Bohuslän
- Väg 27 förbi Gislaved
- Väg 31 förbi Tenhult
- Väg 45 Bana Väg i väst
- Väg 50 Motala-Mjölby
- Väg 73 Nynäsvägen

I steg ett valdes Norrortsleden, Väg 50, Väg 73, samt E4 Enånger-Hudiksvall ut. Dessa undersöktes i steg två vidare och Väg 50 och Väg 73 valdes ut för studien. Norrortsleden valdes bort på grund av sin art som funktionsentreprenad samt att gestaltningsprogrammet tagits fram av entreprenören, vilket är ett ovanligt tillvägagångssätt. E4 Enånger-Hudiksvall valdes bort på grund av oklarheter kring gestaltningsprogrammets status och att gestaltningsaspekterna verkade haft en mindre betydande roll i vägplaneringsprocessen.

### **Steg ett: grundläggande kriterier**

- Projekt utfört som totalentreprenad
- Projekt av karaktären medelstort till stort projekt
- Skall vara genomfört/byggt (i alla fall delvis)
- Gestaltningsprogram från 2004 eller nyare
- För projektet ska *ett* gestaltningsprogram finnas för hela sträckan

### **Steg två: djupare kriterier**

- Lämpliga personer för intervjuer ska finnas tillgängliga
- Projektet ska vara möjligt att besöka
- Tillräcklig mängd informationsmaterial ska finnas att tillgå
- Projektet ska visa på fenomen utan att vara extremt

För intervjuerna valdes en halvstrukturerad livsvärldsintervju som form (Kvale 2009). Denna form syftar till att försöka förstå den intervjuade personens perspektiv, vilket ansågs lämpligt för att kunna jämföra och analysera svaren från personer med olika roller i gestaltningsprocessen. Den halvstrukturerade formen genomförs med på förhand bestämda förslag på teman och frågor. Dessa var under intervjuens gång möjliga att utveckla och förändra. Frågornas form kunde förändras och dess inbördes ordning omstruktureras vid behov, för att följa upp med följdfrågor och anpassning till det pågående samtalet.

Grundmanuset med förhandsformulerade frågor innehöll omkring tio frågor, se *bilaga 2*. Intervjun inleddes med ett antal generella frågor som ställdes till samtliga intervjuade personer och följdes av ett antal frågor som var anpassade till den roll i projektet som personen som intervjuades hade. Frågorna var formulerade på så vis att det i svaren skulle gå att skönja föredömliga respektive bristfälliga aspekter i gestaltningsprocessen samt visa på eventuella skillnader olika roller emellan i tolkningen av gestaltningsprocessen. Intervjuerna spelades in och renskrevs, varpå de renskrivna intervjuerna skickades till respektive intervjuad person. Intervjumaterialet sorterades därefter in under olika teman och utgjorde grunden för ett resonemang där svaren jämfördes och analyserades. Analysen tog hänsyn till de intervjuade personernas roller i projekten. Personerna som valdes ut för intervju valdes utifrån deras roll i det aktuella vägprojektet.



De personer som valdes ut för intervju valdes utifrån deras roll i det aktuella vägprojektet.

### **Intervjuade personer**

- Person med övergripande uppsikt över projektet, lämpligen beställarens projektledare (beställare)
- Person med gestaltningsansvar i projektet (beställare/konsult)
- Person som skrivit gestaltningsprogrammet (konsult)
- Person som använt/realiserat de principer som beskrivs i gestaltningsprogrammet (entreprenör)

De tilltänkta personerna kontaktades via telefon och tillfrågades om de ville ställa upp på en intervju. Ett personligt möte för intervjun föredrogs och skedde i sju fall av åtta. Av geografiska skäl var detta i ett fall inte möjligt, varpå telefonintervju tillämpades. Intervjuade personer presenteras närmare i *bilaga 1*.



# 3. Resultat

*"God vägarkitektur skapas inte enbart av arkitekter.  
Den skapas i samverkan av alla som planerar, bygger  
och underhåller väg. En förutsättning är att det finns  
en gemensam vision om vägens kvaliteter."*

*(Vägverket 2001, s.32)*

## 3.1 Del 1: Koppling mellan gestaltningsprogram, projektprocesser och entreprenadformer

### 3.1.1 Gestaltningsprogram som begrepp

Ett gestaltningsprogram är ett dokument som ger en samlad ambitionsbeskrivning av gestaltningsfrågor i planerings- och utförandeprocessen av byggnader och yttre miljöer. Gestaltningsprogrammet kan innehålla krav, rekommendationer, typlösningar, estetiska avsikter, gestaltande regler samt beskrivningar av viktiga ställningstaganden i projektet och utgör en redogörelse för hur den färdiga anläggningen ska fungera och se ut (Tidäng & Westholm 2008; Tornberg 2008; Vägverket 2009a). Gestaltningsprogrammet ska fungera som ett underlag för arbete i kommande projektskeden och har en betydande roll för kvaliteten i den slutliga anläggningen. Det ska motivera val av lösningar, åtgärder och rekommendationer (Vägverket 2009a) och utgöra en grund för enskilda beslut (Tornberg 2008). Gestaltningsprogram har potential att fungera som ”arbetsredskap och styrinstrument för projekterande och granskande arkitekter” samtidigt som det är ett pedagogiskt verktyg i dialogen mellan byggherrar, arkitekter och beställare (Tornberg 2008, s. 33). Med syfte att skapa vackrare väganläggningar är gestaltningsprogram inom vägsektorn ämnade att fungera som ett hjälpmedel vid hanteringen av frågor relaterade till känslor och upplevelser som är svåra att mäta. Gestaltningsprogrammet är en metod för att skapa kontinuitet och gestaltningsmässig helhet genom hela processen för alla involverade parter (Vägverket 2005). I regeringens *Framtidsformer – handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design* kan utläsas:

”I god arkitektur, formgivning och design finns det helhet och sammanhang” (Regeringen 1997, s. 11).

Man har sett att behovet av en helhetsbild ökar med ökat antal delområden och därmed fler inblandade arkitekter inom ett projekt (Tornberg 2008). Gestaltningsprogrammet kan spela en viktig roll beträffande helhetsaspekten i och med att ett av dess syften är just att utgöra en metod för att skapa en samlad beskrivning av helheten. Bakom ett vägprojekt ligger en lång process där inblandade personer byts ut under tiden, vilket kan innebära diskontinuitet och svårigheter med att behålla en gemensam vision för målet (Tornberg 2006). Ett gestaltningsprogram kan här fungera som en underlättande faktor för att bibehålla en helhet i projektet.

Tornberg (2006, s.78) uttrycker att ”...arkitektur- och gestaltningsprogram kan ses som ett medel för att uppnå god arkitektonisk kvalitet.” Detta påvisar vikten av användande av gestaltningsprogram och dess funktion genom hela projektprocessen. Gestaltningsprogrammet

är ett levande dokument som utvecklas under processens gång samtidigt som gestaltungsarbetet utvecklar projektet (Tornberg 2008). Gestaltungsprogram bör användas både i investeringsobjekt och i driftområden (Vägverket 2006). De gestaltungsmissiga intentionerna som förmedlas i gestaltungsprogrammet ska återges i bygghandlingar och i skötselplaner (Vägverket 2005).

Gestaltungsprogrammets innehåll och omfattning varierar i olika projektskeden. Inom vägrelaterade projekt kan det exempelvis beröra beskrivningar av vägens placering i landskapet såväl som detaljfrågor som färgsättning av räcken. Enligt en studie av gestaltungsprogram framtagna i vägprojekt var variationen i programmets innehåll och omfattning stor. Vissa var av visionär karaktär medan andra väldigt detaljrika (Tornberg 2008).

Närbesläktade ord till ordet gestaltungsprogram som nämns som vanligt förekommande är *kvalitetsprogram*, *miljöprogram*, *arkitekturprogram*, *stadsmiljöprogram*, *designprogram*, *designmanual* och *gestaltungsprinciper* (se t.ex. Tidäng & Westholm 2008; Tornberg 2006; Tornberg 2008). Hos stat och kommun förekommer främst benämningarna *arkitekturprogram*, *gestaltungsprogram*, *kvalitetsprogram* och *stadsmiljöprogram* (Tornberg 2006). Inom Trafikverket, som är den statliga myndigheten för vägbyggande, används främst begreppet *gestaltungsprogram*, vilket därför är det begrepp som används i denna rapport.

Enligt Tornberg (2006) bör begreppet gestaltungsprogram reserveras för program som används inom arkitektur, stadsbyggnad samt infrastruktur och som beskriver gestaltungsmissiga ambitioner. Ett gestaltungsprogram bör ha en framtidsinriktad karaktär och ge riktlinjer för utformning i avseende att uppnå en gestaltungsmissig helhet. Denna definition tillämpas i denna rapport.

### 3.1.2 Gestaltungsprogrammets status

Enligt Plan- och bygglagen, PBL, (SFS 2010:900) 2 kap. §3 ska planering ”främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden och kommunikationsleder”. Väglagen (SFS 1971:941) 4§ säger att ”en estetisk utformning eftersträvas”. Enligt lag ska alltså vikt läggas vid de gestaltungsmissiga frågorna. Ett gestaltungsprogram har i sig ingen juridisk status. Däremot kan aspekter som anses vara av speciellt stor vikt skrivas in i arbetsplanen, vilken är juridiskt bindande (Vägverket 2009a).

I äldre strategiplaner och policydokument framtagna av Vägverket kopplade till vägarkitektur och gestaltungsfrågor kan utläsas att gestaltungsprogram ska tas fram för alla vägprojekt inom det statliga vägnätet (se t.ex. Vägverket 2009b). Sedan Trafikverket bildades 2010 gäller dock inte dessa

policydokument och ännu är inget nytt dokument som behandlar frågorna upprättat och fastslaget. Den höga ambitionsnivå som fanns inom Vägverket finns dock kvar inom det nya verket, enligt Trafikverkets chefsarkitekt Johnny Hedman (2012b, muntl.) och ett nytt skönhetsråd inom Trafikverket är under utveckling för att hantera arkitektur- och gestaltungsfrågor och ge dessa tyngd. De publikationer som inom Vägverket tagits fram med råd och riktlinjer för gestaltungsarbete måste transformeras om i nya system i takt med att utveckling sker, men är i nuläget fortfarande aktuella och hänvisas till (Hedman 2012a, muntl.). Trots att inget policydokument som behandlar de arkitektoniska frågorna finns inom Trafikverket är aspekterna inte att förglömma reglerade i de arkitekturpolitiska målen och i Väglagen och måste därmed efterföljas. Enligt Helena Niordson (2012a, muntl.), landskapsarkitekt på Trafikverket som arbetar med kvalitetsfrågor, hade arkitekturfrågorna dock större tyngd inom det gamla Vägverket än de har idag inom Trafikverket. Högst på agendan idag står rationalitet och effektivitet och man är mer inne i en industrialisering och upprepning av lösningar, vilket är någonting som inte är av gagn för de gestaltungsmissiga aspekterna.

I en studie genomförd av Trafikverket av kvalitetsaspekten i trafikmiljöer, där ett antal arbetsplaner utvärderats med avseende på gestaltungsfrågor, fanns en tveksamhet bland personer involverade i studien om hur mycket det går att lita på att det som står i gestaltungsprogrammet genomförs. Uttryck som ”gestaltungsprogrammet ser bra ut, om det nu genomförs” förekom (Niordson 2012a, muntl.). Det verkar vara vanligt förekommande att det råder en osäkerhet om vilka gestaltungsambitioner som egentligen kommer att genomföras. Detta kan statuera exempel på en problematik i faktumet att gestaltungsprogram inte är juridiskt bindande.

### 3.1.3 Entreprenadformer

Entreprenadform är ett avtalsmönster för upphandling av tjänster inom byggbranschen. De vanligaste upphandlingsformerna är *utförandeentreprenad* och *totalentreprenad* (se bild 3.1) (Liman 2007). Entreprenadformerna är definierade av Byggandets Kontraktskommitté (BBK) i dokumenten *AB04* (Allmänna bestämmelser för utförandeentreprenad) och *ABT06* (Allmänna bestämmelser för totalentreprenad).

#### Utförandeentreprenad

*Utförandeentreprenaden* har länge dominerat transportinfrastruktursektorn (Nilsson 2008) och innebär att beställaren träffar avtal med en, eller vid delad entreprenad flera, entreprenör/-er som genomför byggandet av beställd anläggning. Beställaren ansvarar för projekteringen (Liman 2007). I utförandeentreprenaden är entreprenörens risktagande lågt men denne har svårt att bidra med teknisk kompetens, vilket kan innebära

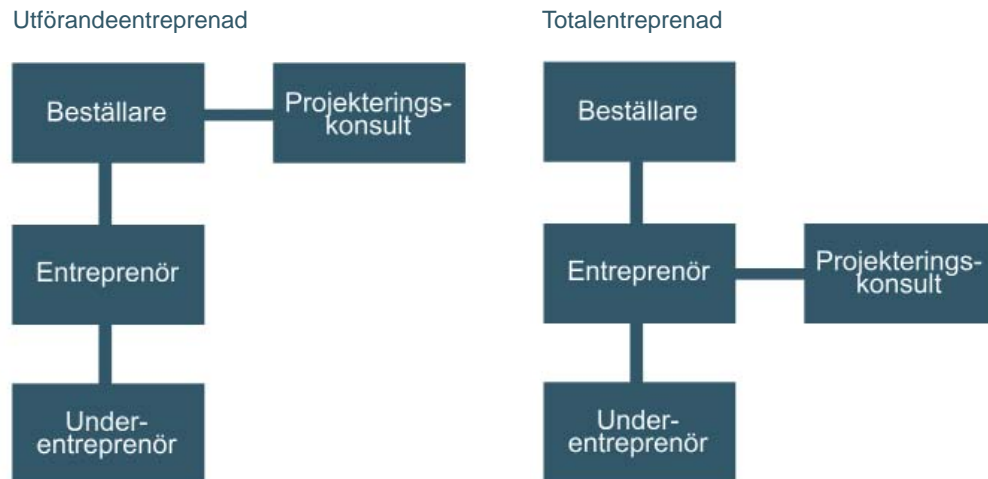


Bild 3.1. Utförandeentreprenaden respektive totalentreprenaden (författarens utifrån Liman 2007; Nilsson 2011).

långsam teknikutveckling, kostnadsöverdrag och tilläggsbeställningar som medför ökad tidsåtgång och ökade kostnader (Nilsson 2008). Utförandeentreprenaden är en gemensam benämning för de vanligt förekommande formerna *delad entreprenad* och olika former av *generalentreprenader* (Liman 2007).

### Totalentreprenad

Vid en *totalentreprenad* upprättar beställaren avtal med en entreprenör som genomför både projektering och byggande av anläggningen (Liman 2007). Förfrågningsunderlaget grundas på arbetsplanen. Entreprenörens lösning ska uppfylla de funktions- och prestandakrav beställaren angett, men metod för att nå dit är för entreprenören valbar. Totalentreprenaden lämpar sig väl framförallt i projekt där utformningsalternativen och valen av lösningar är många (Nilsson 2011). Anläggningens egenskaper beskrivs i förfrågningsunderlaget främst som funktionskrav (Trafikverket 2010c).

En vanligt förekommande form av totalentreprenad är den mer styrda formen kallad just *styrd totalentreprenad*. I denna form beskrivs delvis vilken teknisk lösning som ska väljas, vilket innebär att beställaren behåller en högre grad av kontroll. Det som skiljer denna form från utförandeentreprenaden är att förfrågningsunderlaget innefattar huvudritningar och en mindre omfattande teknisk beskrivning istället för de mer detaljerade handlingar som ingår i förfrågningsunderlaget vid en utförandeentreprenad (Liman 2007; Nilsson 2011).

En entreprenadform som blir allt vanligare är *funktionsentreprenaden*. Denna påminner mycket om totalentreprenaden, men skiljer sig genom att den innebär ett längre åtagande beträffande underhåll av den färdigbyggda anläggningen. Detta benämns ofta som förlängd garantitid. Centralt är att beställaren efterfrågar en viss funktion, inte ett visst utförande. Denna

entreprenadform anses kunna medföra en bättre teknikutveckling i och med att entreprenören i hög grad bidrar med teknisk kompetens samtidigt som kostnadsöverdragen minskas (Nilsson 2008).

Entreprenaden går ut för upphandling i skedet mellan arbetsplan och bygghandling vid en totalentreprenad (se bild 3.2). En entreprenör handlas upp för att utföra det fortsatta arbetet med att ta fram bygghandlingar samt för att utföra byggnationen av vägen (Liman 2007). För att få gestaltungsambitionerna att nå entreprenören ställs särskilda krav på det gestaltungsprogram som tas fram i arbetsplaneskedet. Principer ur detta program ska föras över till de handlingar som inkluderas i förfrågningsunderlaget, vilket är det som når entreprenören.

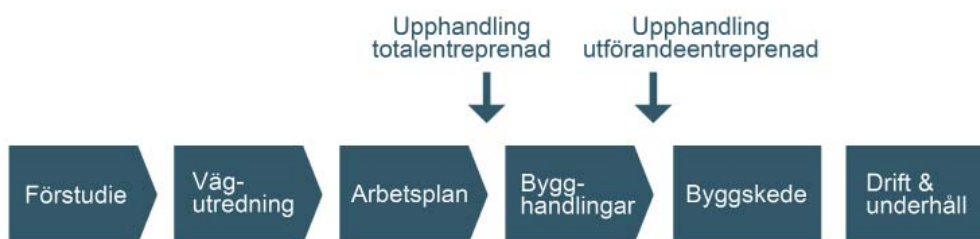


Bild 3.2. Skeden i vägprojekt med tidpunkt för upphandling av totalentreprenad respektive utförandeentreprenad markerat (författarens utifrån Vägverket 2009a).

### Ökad andel totalentreprenader hos Trafikverket

Enligt Trafikverkets nya riktlinjer för upphandling av entreprenaduppdrag ska andelen totalentreprenader öka. För entreprenader i storleksordningen 25 – 500 miljoner kronor finns målet att 20 % av upphandlade totalentreprenader år 2012 ska vara 20 %, år 2013 30 % och år 2014 40% (SOU 2011). Syftet med att öka andelen totalentreprenader är att ge entreprenörerna större möjligheter i valet av tekniska lösningar och skapa möjligheter för ”ökad utveckling och konkurrens i anläggningsbranschen” (SOU 2011, s. 12). Grunden för förfrågningsunderlaget bör utgöras av funktionskrav och beskrivningar av färdiga tekniska lösningar bör undvikas (SOU 2011).

Sedan 2008 har Trafikverket (dåvarande Vägverket) arbetat med den fortfarande pågående utvecklingen av ett koncept för sin roll som beställare inom upphandlingsförfarandet totalentreprenad, ett arbete som går under benämningen *Totalentreprenader i praktiken, TEiP* (Trafikverket 2012a).

### 3.1.4 Skeden i vägprojekt

Framtagande av gestaltungsprogram fortskrider parallellt med projektets olika skeden (se bild 3.3). Programmets innehåll och omfattning skiljer sig åt beroende på var i processen programmet tas fram och av det specifika projektets storlek och art. I förstudien tas riktlinjer för gestaltungsningen fram, i



vägutredningen görs ett översiktligt gestaltungsprogram och i arbetsplanen framarbetas ett mer detaljerat program. Större projekt kan innehålla ett övergripande gestaltungsprogram och flera separata gestaltungsprogram för olika delsträckor (Vägverket 2004a).

## Vad händer under processen fram till färdig väg?

### Förstudie

Vid ett vägprojekt görs inledningsvis en *förstudie* där befintliga problem och tänkbara lösningar beskrivs. Förstudien leder fram till ett beslut om och huruvida projektet ska fortskrida och vad som ska göras.

I detta skede kan gestaltungsfrågor ingå som ett kapitel eller avsnitt i förstudien.

### Vägutredning

Nästa steg i processen är en *vägutredning* där olika lösningar för den nya vägen studeras och analyseras. Vägutredningen leder fram till ett underlag för val av vägkorridor.

Gestaltungsprogrammet kan utgöra ett kapitel eller avsnitt i vägutredningen.

### Arbetsplan

Härefter tas en *arbetsplan* fram och den lämpligaste vägsträckningen väljs. Arbetsplanen innefattar en mer detaljerad undersökning av förutsättningarna för vägbyggnationen och innehåller också kostnadsberäkning, miljökonsekvensbeskrivning, MKB, samt framkomlighets- och trafiksäkerhetsanalyser. Arbetsplanen utgör ett underlag för kommande steg i processen när bygghandlingar ska tas fram.

I arbetsplanen är gestaltungsprogrammet ett separat dokument som kompletterar arbetsplanen. Här ska gestaltungsprinciper från vägutredningen inarbetas till mer detaljerande lösningar. Programmet ska redovisa behov av marktillgång för föreslagna gestaltungsåtgärder. Arbetsplanens gestaltungsprogram ska vara enkelt att realisera i form av funktions- och skallkrav.

### Bygghandlingar

I nästa skede tas *bygghandlingar* fram, vilka är de tekniska handlingar som beskriver hur vägen ska byggas. I detta skede görs kompletterande undersökningar. Bygghandlingarna redovisas i form av ritningar och beskrivningar.

Inför bygghandlingsskedet konkretiseras arbetsplanens gestaltungsprogram. Detta omarbetas i en utförandeentreprenad till en checklista som stäms av mot bygghandlingarna. I en totalentreprenad transformeras

gestaltningsprogrammet till två dokument: Objektsspecifik teknisk beskrivning, OTB, och Rapport landskap.

#### Byggskede

I *byggskedet* genomförs byggnationen av väganläggningen.

#### Drift och underhåll

När vägen väl är anlagd och tagen i bruk tillkommer *drift och underhåll* för att upprätthålla vägens kvalitet.

Skötselplaner ska finnas framtagna för att säkerställa skötseln av gestaltningen.

Källa: Trafikverket (2011a); Vägverket (2009a)

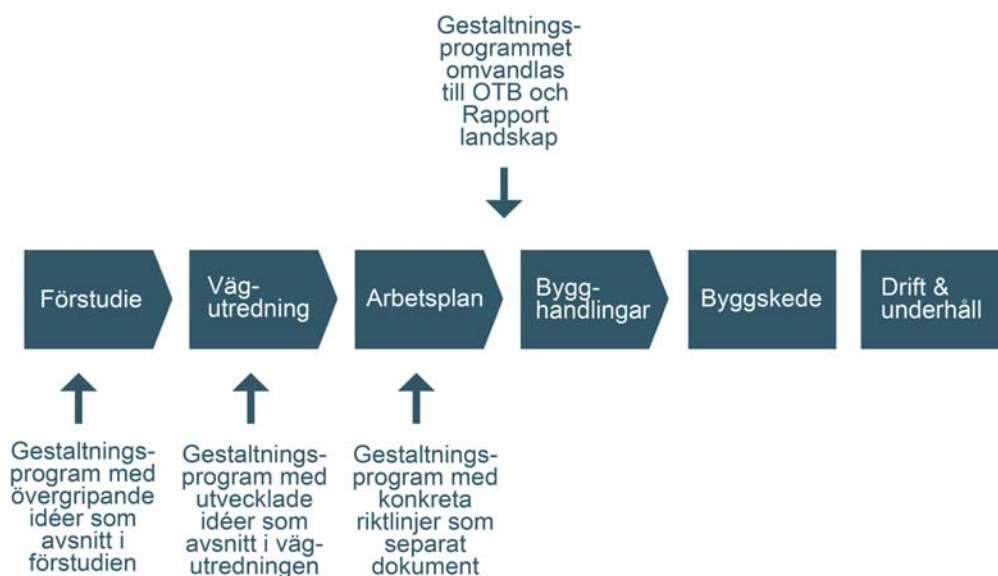


Bild 3.3. Gestaltningsprogrammets utveckling i vägprojektets olika skeden i en totalentreprenad (författarens utifrån Vägverket 2005; Vägverket 2009a).

Den övergripande idén i arbetsplanens gestaltningsprogram ska konkretiseras för att möjliggöra fullföljning vid framtagandet av förfrågningsunderlag och bygghandlingar i en totalentreprenad (Vägverket 2005). För att gestaltningssambitionen ska vara möjlig att omsätta i bygghandlingarna är det av stor vikt att de handlingar som lämnas åt entreprenören ger tydliga riktlinjer i gestaltungsfrågorna.

Allt eftersom processen fortskrider, beslut tas och visioner och idéer konkretiseras minskar graden av frihet (Tornberg 2009). Möjligheterna att påverka den slutliga anläggningen är som störst tidigt i planeringsprocessen (Nilsson 2011). Detta påvisar vikten av insatsen med att ta fram gestaltningsprogram i ett tidigt skede. För

att föra vidare gestaltningsmässiga intentioner genom hela projektet bör överlämnandemöten genomföras mellan varje skede i processen där kunskapsöverföring sker mellan beställare, tidigare konsulter, ny projektgrupp eller entreprenör (Vägverket 2009a).

Vägverket (2010) har gjort studier av kvalitet i vägmiljöer där tidpunkten för bedömning av gestaltningsmässiga kvaliteter diskuterats. Bedömningen bör ligga i ett så pass tidigt skede att eventuella åtgärder kan genomföras utan att de medför allt för stora kostnader och förseningar. Projektet måste dock ha kommit så långt att det finns ett relevant underlag för bedömningen. Slutsatsen var att bedömningen av de gestaltningsmässiga kvaliteterna bör ligga under arbetsplaneskedet.

### 3.1.5 Principer för gestaltning i totalentreprenader

I följande avsnitt redogörs för principer för gestaltning i totalentreprenader som framkommit både genom litteraturstudier och deltagande observationer.

Till skillnad från utförandeentreprenaden där byggnationen kan detaljstyras av beställaren genom detaljerade ritningar och beskrivningar ställs i totalentreprenaden främst krav på anläggningens funktion, egenskaper och användning. Större frihet vad gäller val av metod och konstruktionslösningar råder för entreprenören, vilket ger en bättre kostnadsoptimering (Trafikverket 2010c).

#### Objektsspecifik teknisk beskrivning (OTB) och Rapport landskap enligt TEiP-konceptet

I en totalentreprenad ska, enligt den struktur som finns inom Trafikverkets TEiP-koncept, det gestaltningsprogram som togs fram i arbetsplanen omarbetas till två dokument; *Objektsspecifik teknisk beskrivning*, OTB, och *Rapport landskap* inför framtagande av förfrågningsunderlaget. Dessa dokument utgör en viktig del i förfrågningsunderlaget vid upphandling av entreprenör. Rapport landskap innefattar bakgrund, landskapets förutsättningar och motiv och förklarar de gestaltningsprinciper som varit av vikt i vägförslaget i arbetsplanen. OTB:n innefattar en, för alla teknikområden, gemensam kravspecifikation med funktionskrav för vägen och vid behov krav på utförande (Trafikverket 2010c). I Rapport landskap finns en större tolkningsmån medan det i OTB:n ställs krav. De gestaltningsmässiga aspekter som anses vara kritiska bör därför specificeras i OTB:n (Niordson 2012a, muntl.).

Arbetsplanens gestaltningsprogram är inte en komplett beskrivning av vägprojektet och ska inte ingå i förfrågningsunderlaget. Det är heller inte tillräckligt kalkylerbart och är svårt att inordna i den hierarki som råder i förfrågningsunderlagets ingående handlingar. Däremot ska gestaltningsprogrammet finnas tillgängligt som information. Inte heller miljökonsekvensbeskrivningen, MKB:n, ska skickas med i

förfrågningsunderlaget (Trafikverket 2010c). Gestaltningsprogrammet som tagits fram i arbetsplanen ska vara ett stöd vid övergången till totalentreprenaden och är ett viktigt kommunikationsverktyg både internt och externt (Vägverket 2009a).

I projekterings inledande fas ska entreprenören ta fram en *Pojekteringshandling / Landskap*, gestaltning som beskriver hur entreprenören har tänkt gå till väga för att uppfylla de krav som ställts

### Dokumentstruktur för förfrågningsunderlaget inom TEiP

Administrativa föreskrifter (AF)  
Upphandlingsföreskrifter (UF)  
Förslag till entreprenadkontrakt (EK)  
Betalningsplan  
Eventuellt ritningar  
OTB väganläggning  
Rapport geoteknisk undersökning  
Rapport bergteknisk undersökning  
**Rapport landskap**  
Rapport miljö

Källa Trafikverket

*Förfrågningsunderlaget ska enligt TEiP-konceptet innehålla de dokument som framgår i faktarutan till vänster. Dokument angivna i fetstil visar i vilka delar gestaltungsaspekterna primärt ingår.*

### OTB

- Kravspecifikation för vägen
- Upplägg för OTB:n följer särskild disposition med fastslagna rubriker

### Rapport landskap - förslag på rubriker

- Landskapets förutsättningar och karaktär
- Karaktärgivande natur- och kulturmiljöer
- Vägen i landskapet:  
linjeföring,  
landskapsanpassning,  
vegetationshantering,  
bullerskyddsåtgärder mm.

Källa Trafikverket (2010c)

på de gestaltningsmässiga aspekterna i förfrågningsunderlaget. Denna handling ska granskas av beställaren och ligger sedan till grund för projekteringen och utförandet. Projekteringshandlingen möjliggör en dialog kring gestaltningsfrågor i ett tidigt skede och risken minskar för att meningsskiljaktigheter uppstår i lägen där processen har kommit så långt att felaktigheter är svåra att åtgärda (Trafikverket 2010c).

För att de gestaltningsmässiga intentionerna ska leva vidare när projektet går ut på entreprenad och bygghandlingar ska tas fram bör arbetsplanens gestaltningsprogram vara utformat på ett sätt som är lätt omvandlingsbart till OTB och Rapport landskap. Gestaltningsprogrammets upplägg bör följa upplägget för OTB:n. Exempelvis kan gestaltningsprogrammet innehålla ett kapitel som beskriver landskapsbilden och förutsättningarna för de gestaltningsprinciper som föreslås, vilket sedan kan bli Rapport landskap (Kankis 2012, muntl.). Det är viktigt att gestaltningsprogrammet är så tydligt utformat att den som sedan ska ta fram förfrågningsunderlaget ser hur gestaltningsprogrammet ska omvandlas till OTB:n (Kankis 2012, muntl.). Frågan är hur långt likheten mellan OTB och gestaltningsprogram bör dras. Bör gestaltningsprogrammet till exempel vara uppbyggt med samma rubriker som OTB:n? Risken med att följa OTB:ns struktur i för stor uträkning är att den kreativa friheten i gestaltningsprogrammet hämmas (Sundberg 2012, muntl.).

Eftersom TEiP-konceptet är ett nytt begrepp som fortfarande är under utveckling finns få praktiska exempel av projekt som hunnits genomföras enligt konceptet. I nuläget är det därför svårt att dra slutsatser av praktiska exempel.

### Kravställande

För att kunna realisera de gestaltningsmässiga ambitionerna måste dessa preciseras. Detta kan göras genom att omsätta dem i funktionskrav eller krav på teknisk lösning. Funktionskrav innebär krav på anläggningens eller dess delars och konstruktioners funktion eller egenskaper. Krav på teknisk lösning innebär krav på tillvägagångssätt eller byggmetod, till exempel beträffande material, konstruktion eller utförande. Gestaltningsmässiga aspekter bör främst uttryckas som funktionskrav men kan om skäl finns

#### Typer av krav

**Funktionskrav:** krav på anläggningens eller dess delars funktion och egenskaper

**Krav på teknisk lösning:** Krav på tillvägagångssätt eller byggmetod

Källa Trafikverket (2010c)

kravställas som teknisk lösning. Så länge funktionskraven uppfylls kan entreprenören arbeta mer kreativt i sin process fram till resultatet och själv välja teknisk lösning. För att garantera den arkitektoniska kvaliteten ska krav ställas på att gestaltningskompetens finns i entreprenörens organisation samt på entreprenörens arbetssätt rörande gestaltningsfrågor (Trafikverket 2010c).

Det är viktigt att kritiska aspekter i gestaltningen beskrivs och preciseras samtidigt som andra frågor som inte har samma betydelse för projektets helhet kan lämnas mer opreciserade upp till entreprenören att lösa. Beställaren ska formulera krav som styr projektets grundläggande principer utan att beskriva detaljlösningar (Trafikverket 2010c). Beställaren får inte ställa krav som denne inte kan följa upp och kontrollera huruvida entreprenören uppfyllt dem eller ej (Rydberg Forssbeck 2012a, muntl.). Att numrera kraven och strukturera dem så att det tydligt framgår vilket teknikområde respektive krav tillhör underlättar både för den som ska efterfölja och kontrollera kraven (Falk 2012, muntl.).

### 3.1.6 Kompetens hos utförare

För att säkerställa de gestaltningsmässiga aspekterna gäller att det i förfrågningsunderlagen preciseras vilket syfte och omfattning gestaltningen ska ha i det aktuella projektet. Hos beställaren bör någon med gestaltningskompetens delta i framtagandet av förfrågningsunderlaget samt vid utvärderingen av de anbud som inkommer. Krav ska även ställas på gestaltningskompetens hos konsultgrupperna som arbetar med gestaltningsprogram och projektering. Inför upphandling av entreprenad bör behovet av gestaltningskompetens betänkas. I en totalentreprenad ska krav på gestaltningskompetens ställas på entreprenörens organisation. Krav ska ställas på entreprenörens platschef eller liknande samt på dennes underkonsult med ansvar för gestaltning och vägutformning (Trafikverket 2010c; Vägverket 2009a).

Det är av stor vikt att den kunskap som funnits vid framtagandet av gestaltningsprogrammet förs vidare till entreprenörens organisation. Frågan är hur entreprenören kan "tvingas" att ta till sig denna. Det måste tydliggöras vilka aspekter som är kritiska och särskilt viktiga att entreprenören anammar. Många gånger anlitar huvudentreprenören underentreprenörer. Dessa har ofta dåliga villkor med dåliga resurser för arbetet och resultatet blir då därefter trots att kompetensen finns (Niordson 2012a, muntl.).

Det finns mycket att vinna i att visa för entreprenören var gestaltningsaspekterna kan göra nytta. Här får massöverskott figurera exempel. En kreativ arkitekt kan ge förslag på hur och var överskottsmassor kan utnyttjas, vilket möjliggör att entreprenören kan spara pengar på att slippa transportera bort massor samtidigt som den estetiska kvaliteten

förbättras och aspekter som bullerskyddande vallar löses. Detta visar på nyttan av att ta in gestaltningskompetens i ett tidigt skede. En framgångsfaktor är alltså att visa att det genom smart gestaltning går att spara pengar och hitta funktionella lösningar (Niordson 2012a, muntl.).

### 3.1.7 Språkbruk och tolkningar

Beroende av vem läsaren är och vilken kunskapsbakgrund denne har kan formuleringar tolkas på olika sätt (Tornberg 2008). Beträffande gestaltningsaspekter kan uppfattningarna om vad som behöver gestaltas skilja sig åt mellan olika professioner. Någonting som en landskapsarkitekt eller arkitekt anser är en del av landskapet och dess helhetsgestaltning kan en mer tekniskt inriktad person se som någonting som enbart behöver lösas tekniskt utan vidare gestaltning (Lennartsson 2011).

Ofta är det en landskapsarkitekt eller liknande som ansvarar för framtagandet av gestaltningsprogram med kunskapsbidrag från andra teknikområden (Vägverket 2009a). Beskrivningarna kan ofta vara målande och innehålla metaforer (Tornberg 2008). Risken med denna form av språkbruk är att texten kan bli oprecis och intetsägande. Uttryck som ”anpassa till landskapet” eller ”samspela med landskapet” är vanligt förekommande i gestaltningsprogram. Detta är begrepp som är öppna för tolkning (Niordson 2012a, muntl.). Skrivningar som att ”slänterna ska vara väl anpassade till omgivande landskap” förekommer, men ger i själva verket inte några direktiv om slänternas utförande. Rådet är att istället beskriva på vilket sätt slänterna ska möta den befintliga terrängen och vilken funktion de ska ha. Ett annat exempel är växtmaterial där exempelvis vegetationens funktion och tidsram för vegetationens utveckling bör beskrivas, vilket kan göras med enkla målillustrationer (Trafikverket 2010c).

Vanligt är också hänvisningar till begrepp som exempelvis ”trädgårdsstaden” (Tornberg 2008). Det går att ifrågasätta om det kan antas att denna typ av begrepp är så vedertagna att personer av andra bakgrunder än arkitekter och planerare är bekanta med dem. Det behöver inte betyda att begreppen i sig är oklara, utan det handlar snarare om skillnader i yrkesmässiga jargonger i dialogen mellan olika teknikområden samt med en allmänhet.

De gestaltningsmässiga värdena är så kallade mjuka parametrar och kommer alltid att vara svårbeskrivna eftersom de inte går att mäta i siffror eller uttryckas i matematiska formler. Detta innebär att det alltid kommer att finnas en viss tolkningsmån i frågan (Niordson 2012a, muntl.).

En grundläggande källa till olika uppfattningar är tolkningen av begreppet *arkitektonisk kvalitet*. God kvalitet sägs vara ”länkat till gestaltningsidéer” och innefatta en ”sammanvägning av krav till en helhet” (Johansson, Rönn & Werner 2008, s.96). Dessa påståenden kan enkelt jämföras med gestaltningsprogrammets syfte.



Kvalitetsbegreppet är inte helt lätt att definiera. Kvalitet påverkas av erfarenheter, kunskaper och värderingar samt av tid och situation (Regeringen 1997). Detta går att koppla till skillnaden i tolkning av gestaltungsprogram beroende av vem läsaren är. Enligt regeringens proposition *Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design* (1997) handlar kvalitet både om att lösa praktiska problem och om estetik. Även PBL ställer krav på både kvalitet på byggnadstekniska lösningar och estetisk kvalitet. Detta innebär kvalitetskrav både på bedömningsbara och på mätbara aspekter, vilket kan ses som en försvårande omständighet (Kazemian & Rönn 2006).

Det finns en skillnad i hur arkitektkåren respektive byggsektorn tolkar begreppet kvalitet i arkitektur. Arkitektkåren tolkar begreppet främst i form av utformningsrelaterade frågor länkade till ”arkitekturens estetiska dimensioner” (Johansson, Rönn & Werner 2008, s.99) och det talas i termer som ”bra/dålig, vacker/ful, passande/olämplig” (Johansson, Rönn & Werner 2008, s.102-103). Betydelsen av dessa termer kan anses ligga hos betraktaren vilket medför en oklar och oprecis begreppsanvändning. Inom byggsektorn förknippas kvalitetsbegreppet snarast med processer som kan ”mätas, protokollföras och kontrolleras” (Johansson, Rönn & Werner 2008, s.96) såsom ”ekonomi, funktion och säkerhet” (Johansson, Rönn & Werner 2008, s. 103). Det kan dock antas att det inte är själva orden som är oprecisa, utan i vilket sammanhang de används. Inom arkitektkåren finns en relativt samlad bild av vad som ur estetisk synpunkt är gångbart och inom byggsektorn samlade åsikter om vad som är ekonomiskt, funktionellt och säkerhetsmässigt gångbart. Problematiken kan förmodas ligga i skillnaden mellan vad arkitektkåren och byggsektorn innefattar i begreppen. Arkitektkåren har exempelvis möjligen en annan uppfattning än byggsektorn om vad som är funktionellt gångbart.

Tvetydighet förknippat med kvalitetsbegreppet medför ett behov av att sammanfoga estetiska och tekniska aspekter i ett förenat kvalitetsbegrepp (Johansson, Rönn & Werner 2008). I detta sammanhang kan en utveckling och konkretisering av gestaltungsprogram ha en betydande roll.

Valet av entreprenadform kan ha betydelse för kvaliteten på de produkter som levereras samt på de risker som finns vid utförandet (Nilsson 2011). För att dra en parallell till gestaltungsprogram kan sägas att den slutliga anläggningens arkitektoniska kvalitet påverkas av i vilken grad hänsyn och fokus läggs vid gestaltning. Vid en utförandeentreprenad har beställaren själv kontrollen över detta medan entreprenören styr detta i en totalentreprenad. Såvida de gestaltungsprogrammässiga intentionerna inte är så konkreta och tydligt formulerade att entreprenören lätt kan ta dem till sig riskerar beställaren att gå miste om gestaltungsprogrammässiga kvaliteter i den slutliga anläggningen.



### 3.1.8 Allmänna riktlinjer för gestaltningsprogram

Idag finns i huvudsak två skrifter med riktlinjer för utformning av gestaltningsprogram i vägprojekt, båda utgivna av före detta Vägverket. År 2004 gavs *Gestaltningensprogram – en vägledning (publikation 2004:41)* ut tänkt som ett stöd i arbetet med gestaltningsprogram och behandlar bland annat frågor som vad ett gestaltningsprogram är och vad det bör innehålla. År 2009 gavs *Råd för gestaltningsprogram och gestaltningsarbete i olika skeden (publikation 2009:161)* ut, vilken ger råd om utformningen av gestaltningsprogram och beskriver gestaltningsprogrammets roll och innehåll i olika projektskeden och ger exempelvis förslag på rubriksättning. I den senare skriften finns ett kortare stycke om gestaltningsarbete i totalentreprenader. Enligt det senare nämnda dokumentet gäller inte *Gestaltningensprogram – en vägledning* då det ska omarbetas. Trafikverket har tagit fram *PM Stöd för gestaltningsarbete i totalentreprenader*. PM:et kan ses som en del av utvecklingen av riktlinjer för gestaltning i enlighet med TEiP-konceptet.

Det finns behov av att utveckla riktlinjer för gestaltningsprogrammets utformning inom olika projekt (Vägverket 2006). Även Tornberg (2008, s. 47) påvisar att behov finns hos både beställare och konsulter av en manual för gestaltningsprogrammets utformning där ett ”klargörande språkbruk och en tydligare beställning som tar fasta på programmets utformning och uppgift i planeringsprocessen” ses som nödvändigt. Konceptet för utförande av totalentreprenader är nytt och det finns framförallt behov av att klargöra hur gestaltningsprogram ska användas inom entreprenadformen (Dahlin 2012, muntl.).

Genom litteraturstudier och samtal med personer aktiva inom branschen och som arbetar inom området framkom förslag på principer för användandet av gestaltningsprogram. Dessa redovisas i följande avsnitt indelade under ett antal teman.

#### Styrning, detaljeringsgrad och fokuspunkter

Detaljeringsgraden är en nyckelfråga rörande gestaltningsprogrammets utformning. Åsikterna vad gäller detaljeringsgrad varierar beroende på vem som tillfrågas. I en studie framkom att den involverade byggherren önskade att programmet skulle vara friare formulerat medan den involverade arkitekten ville precisera så mycket som möjligt (Tornberg 2008). Det är en balansgång mellan att styra viktiga aspekter och lämna friheter. Beträffande totalentreprenader ligger konceptet i att entreprenören får frihet i val av lösningar. Ett alltför detaljerat program med en stark styrning från beställarens sida riskerar att hämma entreprenörens valfrihet och totalentreprenadens fördelar riskerar att gå förlorade. Är beställaren benägen att i stor utsträckning vilja detaljstyra utförandet kan det ifrågasättas om valet av totalentreprenad var motiverat. Beställaren är inte förbjuden att ställa krav, men det får inte gå så långt att denne dikterar detaljer (Kankis

2012, muntl.). Om beställaren tenderar att vilja låsa för mycket av de gestaltningsmässiga aspekterna finns risken att dessa inte blir tagna på allvar, då beställaren inte uppvisar att ställningstagande gjorts angående vad som egentligen är viktigt (Niordson 2012a, muntl.). Ett allt för vagt och ospecificerat gestaltningsprogram kan å andra sidan innebära att beställaren tappar kontrollen över de gestaltningsmässiga aspekterna och entreprenören kan i stort sett göra vilka val denne vill. Gestaltningsprogrammet ska förmedla den karaktär som eftersträvas i anläggningen. Det är viktigt att beställaren styr de delar som är befogade att styra. Enligt landskapsarkitekten Anders Falk (2012, muntl.) ska ett gestaltningsprogram i en totalentreprenad vara karaktärsbärande, inte detaljstyrande.

För att få rätsida på hur mycket som ska specificeras i gestaltningsprogrammet är det viktigt att beställaren betänker vilka aspekter som är mest kritiska och har störst inverkan på den gestaltningsmässiga helheten. Enligt Peter Kankis (2012, muntl.), landskapsarkitekt på Trafikverket, bör det som beställaren ser som de gestaltningsmässigt viktigaste aspekterna beskrivas mer i detalj medan övriga aspekter lämnas friare. På så vis kan beställaren kontrollera kritiska delar av projektet samtidigt som entreprenören lämnas friheter. De fokuspunkter som anses vara avgörande för gestaltningens helhet ska förmedlas och tydliggöras och det ska framgå i gestaltningsprogrammet vilka delar som inte får prutas bort (Vägverket 2009a). Detta görs med fördel i en målbild eller checklista där de viktigaste gestaltningsmässiga aspekterna tydligt lyfts fram (Kankis 2012, muntl.). På så vis förmedlar beställaren vilka ställningstaganden som gjorts och tydliggör för entreprenören vilka utformningsfrågor som är kritiska vid projekteringen. Tornberg (2008) uttrycker att en gemensam målbild är en framgångsfaktor som underlättar vid diskussion mellan olika teknikområden (Tornberg 2008). Målbilden bör vara sammankopplad med de övergripande projektmålen (Kankis 2012, muntl.).

Gestaltningsprogrammets omfattning ska ta hänsyn till det aktuella projektets storlek. I ett stort projekt finns utrymme för att arbeta med en övergripande gestaltningsidé för en längre vägsträcka. I ett litet projekt där vägsträckan är kort får en övergripande gestaltningsidé däremot inget större genomslag. Därför kan det vara meningsfullt att sätta in gestaltningen i ett större sammanhang i förhållande till ett större område eller vägvagnsnitt (Vägverket 2005). Detaljeringsgrad och gestaltningsfokus är även förknippat med den aktuella vägens geografiska läge. För en väg som går genom ett skogsområde där få människor rör sig kan förmodas att de gestaltningsmässiga åtgärderna är fokuserade till specifika punkter utmed vägen, som vid korsningar, bropassager eller liknande. Det är då viktigt att gestaltningsprogrammet förmedlar vilka dessa fokuspunkter är. I urbana miljöer där många människor rör sig finns andra behov vid vägens utformning och kravet på detaljrikedom kan vara större (Lennartsson 2011).

## Gestalttningsprogrammets innehåll, utformning och språkbruk

Ett gestalttningsprogram bör hållas kortfattat utan utsvävningar och endast innehålla väsentlig information. Det bör finnas en röd tråd i programmet som går att följa från inventering och analys, mål och riktlinjer fram till åtgärdsförslag (Vägverket 2009a).

Gestalttningsprogrammet ska vara utformat och skrivet på ett lättförståeligt vis. Texten ska anpassas till en bred målgrupp och kompletteras med visualiseringar i form av foton, skisser, illustrationer och liknande (Vägverket 2009a). Ett gestalttningsprogram är inte låst till att enbart vara ett tryckt dokument utan kan kompletteras med exempelvis 3D-modeller i digitalt format (Falk 2012, muntl.). Dagens utveckling av 3D-modeller och 3D-bilder har kommit långt och bör utnyttjas i gestalttningsprogrammen. En 3D-bild eller modell ger alla samma bild av projektet och fungerar väl både i kommunikationen inom projektet och i kommunikationen med allmänheten.

För att nå ut med de gestalttningsmässiga intentionerna är det viktigt att betänka att gestalttningsprogrammet ska vara begripligt även för den som inte är landskapsarkitekt eller arkitekt och vanligen inte arbetar med gestalttningsfrågor. Det är av stor vikt att tänka igenom vilken gestalttningsprogrammets egentliga målgrupp är och hur programmet är tänkt att användas i projektet och anpassa dess utformning och innehåll därefter.

Gestalttningsprogrammet ska visa konkreta exempel för hur den planerade väganläggningen, inkluderat väg och vägområde, är tänkt att se ut. Åtgärder och riktlinjer som föreslås ska vara konkreta nog för att kunna tillämpas i bygghandlingen. Detta innebär att principer för till exempel materialval, växtval och typ av bullerskydd ska redovisas (Vägverket 2005). Bilder som visar på karaktärer och tänkt tidsmässig utveckling, exempelvis hur anläggningen är tänkt att se ut efter ett eller fem år, är ett bra sätt att förtydliga vad som ska åstadkommas (Niordson 2012a, muntl.). Gestaltningen ska tydligt motiveras. Skäl ska ges för kostnadskrävande åtgärder och prioriteringar av resurser ska beskrivas (Vägverket 2005).

Förslag på rubriker och upplägg av gestalttningsprogrammet i arbetsplaneskedet ges dokumentet med råd för gestalttningsprogram utgivet av Vägverket (2009a):

- Innehåll
- Sammanfattning av programmet
- Inledning
- Beskrivning av resultatet från landskapsanalys/platsanalys
- Övergripande mål och riktlinjer
- Övergripande idéer för gestaltningen
- Förslag
- Drift och underhåll
- Rekommendationer inför fortsatt arbete

## Förankring av gestaltningsaspekter

### **Process i samverkan**

Åsikter har framkommit om att gestaltningsarbetet ofta är för dåligt samordnat med projekteringen av väganläggningen (Alm & Hennius 2012b, muntl.). En bättre samordning mellan teknikområdena både under gestaltningsprogrammets framtagande och i projektets senare skeden skulle gynna efterlevnaden av de gestaltningsmässiga ambitionerna.

Eftersom gestaltningsprogram saknar juridisk status är förankringsarbete av gestaltningsaspekterna en viktig faktor för att föra fram de gestaltningsmässiga ambitionerna genom hela projektet (Tornberg 2006). Genom förankring hos de olika teknikområdena kan en bredare förståelse för gestaltningsfrågor uppnås både hos alla inblandade parter i projektet. Det handlar inte bara om att gestaltningsfrågorna ska förankras, utan landskapsarkitekterna ska även öka sin förståelse för övriga teknikområden (Falk 2012, muntl.).

En väg till förankring av gestaltningsambitioner i projektet senare skeden är att involvera entreprenören i gestaltningsarbetet. I projektet Norrortsleden, delen Täby kyrkby-Rosenkälla tog entreprenören fram ett gestaltningsprogram. Detta är ett ovanligt men var enligt inblandade arkitekter ett framgångsrikt tillvägagångssätt (Broman 2012, muntl; Falk 2012, muntl.).

Projektprocessen i sig får aldrig underskattas. Enligt Anders Falk (2012, muntl.) är ett aktivt arbete med processen en nyckelfråga för huruvida gestaltningsintentioner genomförs eller ej. En bred samordning inom projektet och samverkan mellan olika teknikområden ska säkerställas. Genom att under processens gång ha rätt möten och rätt kontroller drivs projektet framåt och de gestaltningsmässiga intentionerna förs vidare. På mötena ska de personer som har beslutsmyndighet inom de stora teknikområdena konstruktion, trafik och geoteknik delta.

### **Samordning med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB)**

I arbetsplaneskedet tas både ett gestaltningsprogram och en MKB fram. En MKB ska tas fram vid ett vägbygge och är reglerad i svensk lag, främst i Miljöbalkens sjätte kapitel. MKB:n ska godkännas av Länsstyrelsen innan den tas i bruk (SFS 1998:808; Trafikverket 2011b). MKB:n är inte juridiskt bindande, men är mer förankrad och har en större tyngd i processen än vad ett gestaltningsprogram har. Delar av det som skrivs i MKB:n kan skrivas in i arbetsplanens beskrivning, vilken är juridiskt bindande. En väg till att förankra och ge gestaltningsmässiga aspekter en större tyngd i projektet kan vara att inarbeta dessa i MKB:n och låta gestaltningsprogrammet och MKB:n spegla varandra (Kankis 2012, muntl.). De gestaltningsmässiga aspekterna kan exempelvis inarbetas under det kapitel kallat *Landskapsbild*

som normalt finns i MKB:n. Möjlighet finns då att via MKB:n arbeta in gestaltungsaspekter i arbetsplanens beskrivning (Burman 2012, muntl.).

Enligt Peter Kankis (2012, muntl.) kan ett tidigt samarbete med miljöspecialister vara ett framgångskoncept för att förankra de gestaltungs-mässiga ambitionerna. Även Ulrika Burman (2012, muntl.), som arbetar med MKB:er, ser detta som en god idé. De gestaltungs-mässiga ambitionerna går ofta hand i hand med miljöaspekter. Ett exempel på en gemensam fråga mellan gestaltning och miljö är masshantering. Ur utformningssynpunkt är detta exempelvis kopplat till släntutformning och ur miljösynpunkt transporter.

Idag sker samordning av gestaltungsprogram och MKB till viss del. Det skulle dock gynnas av en gemensam tidsplan för arbetet med dessa två dokument (Burman 2012, muntl.). Ofta ligger arbetet med MKB:n tidigare i processen än gestaltungsprogrammet i arbetsplaneskedet, vilket innebär att gestaltungs-mässiga aspekter ofta framkommer efter det att MKB:n redan är färdigställd och kan därmed inte infogas i MKB:n.

Det har dock framförts kritik mot att inkludera delar av gestaltungsprogrammet i MKB:n med grunden att de innebär att MKB:n blir allt för omfattande (Tornberg 2006) och behov av att hålla gestaltungsprogrammet separat har därför setts. I bemötande av denna kritik är detaljeringsgraden en nyckelfråga. Hur pass detaljerat gestaltungsfrågor bör behandlas i MKB:n är en bedömningsfråga som avgörs i samråd med beställaren i det aktuella projektet (Burman 2012, muntl.). Det är även av vikt att betänka faran med att dubbelskriva saker (Falk 2012, muntl.). Genom att hämta text från ett dokument och skriva in i ett annat uppstår risken för motstridigheter i handlingarna om exempelvis ändringar i efterhand görs i det ena dokumentet men inte i det andra. För att undvika detta kan det vara bättre att särskilja information i olika dokument och hänvisa till det dokument som innehåller informationen.

### 3.1.9 Summering del 1: Riktlinjer för utformning av gestaltningsprogram i arbetsplaneskedet

Den litteraturstudie och de samtal med yrkesverksamma som utfördes som arbetets första del kan sammanfattas i följande riktlinjer<sup>1</sup> för utformning av gestaltningsprogram:

#### Riktlinjer för utformning av gestaltningsprogram i arbetsplaneskedet

1. Ställningstagande ska göras beträffande vilka gestaltningsmässiga fokuspunkter som finns i projektet. Detta ska tydliggöras, vilket med fördel görs i en målbild för projektet.
2. Gestaltningsprogrammets detaljeringsgrad ska noga övervägas.
3. Gestaltningsprogrammet ska hållas så kortfattat som möjligt utan att tappa väsentlig information. Dess omfattning ska kopplas till hur programmet ska användas i processen.
4. Gestaltningsprogrammet ska förmedla en helhet för gestaltningsfrågorna i projektet och beskriva den karaktär som ska uppnås.
5. Gestaltningsprogrammet ska vara så pass konkret att det kan realiseras i skalkrav.
6. Formuleringen av krav ska noga betänkas. Beställaren ska inte ställa krav denne inte kan följa upp.
7. Gestaltningsprogrammet ska visa på tydliga exempel som illustrerar föreslagna gestaltningsprinciper.
8. Gestaltningsprogrammet ska vara utformat och skrivet på ett lättförståeligt vis för en bred målgrupp kompletterat med foton och illustrationer.
9. En tydlig röd tråd ska finnas mellan inventering & analys och de åtgärdsförslag som föreslås.
10. Gestaltningsprogrammets upplägg bör vara lätt omvandlingsbart till den Objektspecifika tekniska beskrivningen (OTB) och Rapport landskap.
11. Gestaltningsaspekter ska förankras genom samordning med andra teknikområden genom hela processen. En process i samverkan ska säkerställas.
12. Förankring av gestaltningsaspekter i MKB:n genom ett tidigt samarbete med miljöutredare ska eftersträvas. För att möjliggöra samordning bör en gemensam tidsplan eftersträvas.

<sup>1</sup> Riktlinjerna stämades av med Erik Alm och Maria Hennius, landskapsarkitekter på Vectura samt med Anders Falk, landskapsarkitekt på Grontmij. Alla med erfarenhet av gestaltningsarbete och gestaltningsprogram.



## 3.2 Del 2: Projektstudie

Två projekt valdes ut för en studie av hur gestaltningsprocessen sett ut och hur gestaltningsprogrammet var utformat. De valda projekten är Väg 50 Motala-Mjölby och Väg 73 Nynäsvägen.

Följande avsnitt redogör för resultatet av projektstudien. Inledningsvis introduceras projekten kortfattat varpå en jämförelse dem emellan följer. Sedan redovisas respektive projekt.

För att undersöka i vilken utsträckning de aspekter som uttrycktes i gestaltningsprogrammet fördes vidare i övriga handlingar gjordes en översiktlig studie av dokument som kunde tänkas ha en koppling till gestaltningsprogrammet. De dokument som jämfördes för projekten skiljer sig till viss del åt beroende av vilka dokument som i det specifika projektet fanns att tillgå och arten av dessa dokument. Den tekniska beskrivningen för Väg 73 var uppdelad i, för denna studies syfte och omfattning, ett oöverskådligt antal delar och därför studerades endast teknisk beskrivning landskap. Beträffande motsvarande dokument för Väg 50 fanns delarna teknisk beskrivning väg respektive bro att tillgå.

Intervjuer genomfördes med projektledare, gestaltningsansvarig, programförfattare samt entreprenör för respektive projekt.

### 3.2.1 Introduktion av studerade projekt

#### Väg 50 Motala-Mjölby

Nuvarande Väg 32 mellan Motala och Mjölby blir mötesfri och byter nummer till Väg 50. Mellan Mjölby i söder och Skänninge breddas befintlig väg till fyrfältig väg (2+2) och från Skänninge till Motala i norr anläggs en ny 2+1 väg (se bild 3.4). Parallellt med vägbyggnaden byggs järnvägsspåret mellan Motala och Mjölby ut från enkel- till dubbelspår. Sträckan Skänninge-Motala följer till stor del sträckningen för järnvägen Trafikverket (2010a).



Bild 3.4. Sträckningen av Väg 50 mellan Mjölby och Motala. Orange linje visar nysträckning väg, röd linje visar breddning av befintlig väg, blå linje visar utbyggnad av järnvägsspår (Trafikverket. © Lantmäteriet Medgivande i2012/107).

### Väg 50 Motala-Mjölby

Längd: 28 km

Vägstandard: Mjölby-Skänninge: 2+2,  
Skänninge-Motala: 2+1

Omfattning: åtta trafikplatser och  
ca 40 broar

Färdigställd: 2013

Kostnad: 1,8 miljarder SEK

Källa: Trafikverket

Riksväg 50 är en viktig koppling mellan Bergslagsregionen och E4an och har även stor betydelse för arbetspendlingen till och från Motala, Vadstena och Ödesög. Den nya väg 50 blir en attraktivare och snabbare resväg mellan E4an och Motala. Sträckan har tidigare varit olycksdrabbad. Nu ökar framkomligheten och många korsningar och utfarter ersätts av nya säkrare trafikplatser. Vid vägutformningen har åtgärder vidtagits för att minska vägens påverkan på omkringliggande miljöer (Trafikverket 2010a).

Väg 50 var ursprungligen uppdelad i tre arbetsplaner; tätortsdelen genom Motala, delen Skänninge-Motala samt delen Mjölby-Skänninge. I arbetsplaneskedet togs separata gestaltungsprogram fram för respektive delsträcka. Projektet handlades sedan upp som en sammanhållen entreprenad och inför framtagandet av förfrågningsunderlaget togs ett övergripande gestaltungsprogram fram, vilket baserades på de tre tidigare framtagna programmen.

### Väg 73 Nynäsvägen

Väg 73 sträcker sig mellan trafikplats Fors vid Västerhaninge och trafikplats Älgviken strax söder om Nynäshamn söder om Stockholm (se bild 3.5). Väg 73 har varit en av Sveriges mest olycksdrabbade vägar och gått under namnet ”dödens väg”. Nu ersätter en ny fyrfältig motorväg den gamla vägen. Nya Väg 73 innebär nya möjligheter för Södertörns utveckling samtidigt som boende, arbetspendlare och Nynäshamns färjeresenärer får en säkrare och behagligare resa till och från Stockholm (Trafikverket 2010b).

Vägen går genom Södertörn i ett rikt kultur- och naturlandskap. Landskapet inrymmer flera naturtyper med dominans av kuperade berg- och klippformationer och äldre ängs- och hagmarker. Vägbygget har präglats av en helhetssyn och stor miljöhänsyn. Vägen har anpassats till landskapet för att påverka de värdefulla natur- och kulturområdena i så liten utsträckning som möjligt. I samband med vägbygget har djur i flera fall till och med fått bättre levnadsmiljöer kring vägen än de hade innan. Vägarkitekturen fanns



## Väg 73 Nynäsvägen

Längd: 25 km

Vägstandard: fyrfältig motorväg

Omfattning: fem trafikplatser och  
33 broar

Färdigställd: 2011

Kostnad: 1,8 miljarder SEK

Källa: Trafikverket

med i planeringen av vägen från ett tidigt skede och ett nära samarbete fanns mellan landskapsarkitekter och vägtekniker. Vägen är inpassad för att följa landskapet på ett omväxlande vis mellan höjdryggar och genom dalgångar och ger bilisten tillfälle för utblickar (Trafikverket 2010b).

I arbetsplaneskedet togs ett gestaltungsprogram fram för hela sträckan.



Bild 3.5. Sträckningen av Väg 73 mellan trafikplats Älgviken och trafikplats Fors. Befintligt lokalt vägnät visas med blå linje. Älgssymboler visar lokalisering av viltpassager (Trafikverket. © Lantmäteriet Medgivande i2012/107).

### 3.2.2 Jämförelse av studerade gestaltningsprogram

#### Jämförda gestaltningsprogramms syfte och användning

De jämförda gestaltningsprogrammen skiljde sig åt avseende programmens syfte, användning och status. Programmet för Väg 50 ingick i förfrågningsunderlaget och var ett dokument som entreprenören var tvungen att följa. Programmet för Väg 73 låg som en del utan juridisk status i arbetsplanen och dess innehåll inarbetades senare i de tekniska beskrivningarna, som var de juridiskt gällande handlingarna. Programmet var inte utformat för att användas av entreprenören, vilket däremot var fallet för programmet för Väg 50.

Alla de intervjuade hade en relativt samlad bild av vad de tyckte att ett gestaltningsprogram ska förmedla, vilken även stämmer överens med den definition som i denna rapport gjorts av gestaltningsprogram. Generellt rådde en enighet om att gestaltningsprogrammets nyckelfunktion är att kommunicera och förankra en helhetsbild av gestaltningsfrågorna och sätta upp en målbild för vad som ska uppnås.

#### Jämförelse mellan gestaltningsprogrammen samt med *Riktlinjer för gestaltningsprogram i arbetsplaneskedet*

De två studerade projekten jämfördes med varandra med utgångspunkt i de riktlinjer för gestaltningsprogram som togs fram i summeringen av rapportens del 1. På så vis stämde de studerade gestaltningsprogrammen av både mot varandra och med riktlinjerna.

**1. Ställningstagande ska göras beträffande vilka gestaltningsmässiga fokuspunkter som finns i projektet. Detta ska tydliggöras, vilket med fördel görs i en målbild för projektet.**

#### Väg 50

Sammanfattande målbeskrivning finns i särskilt kapitel i gestaltningsprogrammet

#### Väg 73

Sammanfattande målbeskrivning finns inte i gestaltningsprogrammet

I programmet för Väg 50 finns ett särskilt avsnitt som beskriver gestaltningsmål i projektet. I inledningen finns även listat vilka gestaltningsprogrammets huvudfrågor är. I programmet för Väg 73 finns ingen specifik sammanfattande gestaltningsmässig målbild beskriven. Ställningstagande av gestaltningsmässiga fokuspunkter har dock gjorts i

båda programmen genom *Krav på utförande* (Väg 50) respektive *Riktlinjer* (Väg 73) där man i punktform lyft ut det viktigaste i varje avsnitt i programmet.

I Väg 50 var de intervjuade relativt överens om att gestaltungsfokus låg vid landskapsutformning, gestaltungs av byggnadsverk och detaljutförande i Motala tätort. Entreprenören ansåg dock att fokus i allt för stor utsträckning legat vid detaljer. I Väg 73 var det tydligt att alla intervjuade delade uppfattningen om att gestaltungsmissigt fokus främst låg vid vägens landskapsanpassning. I båda projekten fanns en samlad bild av de gestaltungsmissiga fokuspunkterna, vilken kanske till och med var mer samlad i Väg 73 trots att ingen gestaltungsmissig målbild uttryckligen formulerats i gestaltungsprogrammet. I gestaltungsprogrammet för Väg 73 finns grundprinciper för gestaltungsningen beskrivna för de två landskapstyper vägen passerar, vilket kan anses vara det som närmast beskriver en målbild i programmet.

## 2. Gestaltungsprogrammets detaljeringsgrad ska noga övervägas.

**Väg 50**  
Hög detaljeringsgrad

**Väg 73**  
Mer generellt

Gestaltungsprogrammet för Väg 50 är mer omfattande, har en högre detaljeringsgrad och är mer styrande än programmet för Väg 73. Programmet för Väg 50 går ner på detaljnivå och ställer i vissa fall detaljkrav medan programmet för Väg 73 hålls mer generellt och ger enbart riktlinjer för utförande. På grund av den höga detaljeringsgraden i programmet för Väg 50 kan det ifrågasättas hur mycket friheter som lämnas entreprenören vid val av lösningar.

Beträffande gestaltungsprogrammets grad av styrning skiljer sig jämförda program åt markant. Gestaltungsprogrammet för Väg 50 var ett styrande dokument, där krav lyftes fram och ställdes på entreprenören. Programmet för Väg 73 var inte upplagt på samma vis och ambitionen med programmet var inte att styra projektet, utan att ange riktlinjer som sedan i förfrågningsunderlaget formulerades om till styrande kontraktstext i andra handlingar.

Båda de intervjuade entreprenörerna uttryckte att de varit styrda av beställaren i gestaltungsfrågorna. Detta var framförallt påtagligt i Väg 50, där entreprenören menade att det inte funnits några friheter för entreprenören att utveckla egna gestaltungslosningar och kritik framfördes

mot gestaltningsprogrammets höga detaljeringsnivå och mängden krav. Entreprenören för Väg 73 ansåg att det varit möjligt att driva igenom förändringar, men att det ofta föregicks av en lång diskussion.

Synpunkter framkom framförallt från entreprenören för Väg 50 om att detaljlösningar beskrivits och låsts i ett så pass tidigt skede då tillräcklig kunskap ännu inte fanns.

**3. Gestaltningsprogrammet ska hållas så kortfattat som möjligt utan att tappa väsentlig information. Dess omfattning ska kopplas till hur programmet ska användas i processen.**

**Väg 50**

Mer omfattande

**Väg 73**

Mindre omfattande

Gestaltningsprogrammet för Väg 50 är mer omfattande än programmet för Väg 73. Omfattningen går att koppla till respektive programs användning i processen. Programmet för Väg 50 ingick som en del av förfrågningsunderlaget, varför behovet av omfattning ökar. Programmet för Väg 73 var tänkt att ge en helhetsbeskrivning av gestaltningsfrågorna i projektet, varför en mindre omfattning kan anses lämplig.

**4. Gestaltningsprogrammet ska förmedla en helhet för gestaltningsfrågorna i projektet och beskriva den karaktär som ska uppnås.**

**Väg 50**

Helhet förmedlas, dock mindre tydlig än i programmet för Väg 73

**Väg 73**

Helhet förmedlas, tydligare än i programmet för Väg 50

I och med att programmet för Väg 73 är mindre omfattande och i större utsträckning beskriver gestaltningsprinciper än specifika lösningar är det lättare att få en överblick över gestaltningens helhet än i programmet för Väg 50. Planillustrationerna i gestaltningsprogrammet för Väg 50 ökar förståelsen för helheten i gestaltningen.

## 5. Gestaltningssprogrammet ska vara så pass konkret att det kan realiseras i skallkrav.

### Väg 50

Krav på utförande + eftersträvarsvärt utförande

### Väg 73

Riktlinjer

Programmet för Väg 50 har konkretiserats i högre grad än programmet för Väg 73 och är skrivet på ett kravställande vis, vilket programmet för Väg 73 inte är. Motsvarande punkter som i programmet för Väg 50 kallas för *Krav på utförande* kallas i programmet för Väg 73 för *Riktlinjer* (se bild 3.6 respektive bild 3.7). I Programmet för Väg 50 finns i några fall även *Eftersträvarsvärt utförande* angivet.

#### Krav på utförande

- Massdisponering ska ske så att terrängmodelleringar kan utföras på föreslagna platser.
- Bakslänter på terrängmodelleringar ska flackas ut för att ge ett mjukare intryck i landskapet. På dessa partier bearbetas hela ytan fram till den naturgivna gränsen, allt för att ta bort intrycket av "överblivna ytor".
- Terrängmodelleringar ska, om använda jordmassor inte är lämpliga för föreslagen vegetationstyp, beklädas med lämplig vegetationsjord samt besås. Låg skötselintensitet ska beaktas vid val av grässorter.
- Planteringar på terrängmodelleringar ska utföras i omfattning enligt planillustrationer i kapitel 5. Vid val av arter och sammansättningar ska man utgå från att planteringarna ska vara robusta och lättskötta.
- I de fall slutmålet med terrängmodelleringen är att skapa ny odlingsbar mark eller betesmark ska en växtbädd som motsvarar intilliggande ytor utföras.

#### Eftersträvarsvärt utförande

- Terrängmodelleringar av till exempel bullervallar ut mot landskapet utanför fastställt vägområde mildrar väganläggningens dominans i omgivningen och minimerar markintrången, eftersom mer tillgänglig mark för odling och skogsbruk tillskapas.
- I dessa fall är det en estetisk fördel för vägprojektet om entreprenören kan sluta avtal med aktuella markägare så att åtkomst till önskade områden kan erhållas.

*Bild 3.6. Exempel på kravangivelse i gestaltningssprogrammet för Väg 50. Utdrag ur gestaltningssprogrammet, sid. 17 (Ramböll).*

#### RIKTLINJER

Sidoområden kulturlandskapet	Gräs	Bergslänt	Utföres så branta som möjligt.
		Brostöd, slänter	Grässlänter, stenglacis.
Sidoområden skogslandskapet	Kross-material	Stödmurar	Undviks om möjligt, utföres i betong, stående brädform, mjuk överkant.

*Bild 3.7. Exempel på riktlinjer i gestaltningssprogrammet för Väg 73. Utdrag ur gestaltningssprogrammet, sid. 18 (Landskapslaget).*



I inledningen i respektive gestaltningsprogram finns skillnad i angivelsen av programmens status. I programmet för Väg 50 står att gestaltningsprogrammet ”har samma status som övriga beskrivningar ingående i entreprenaden” (s. 4) och i programmet för Väg 73 att ”De lösningar som presenteras i gestaltningsprogrammet är inte slutgiltiga utan ska ses som gestaltningsprinciper som utvecklas vidare i byggskedet” (s. 5). Olika ställningstaganden av gestaltningsprogrammets tyngd och fullständighet i projektet har gjorts i de jämförda fallen.

#### **6. Formuleringen av krav ska noga betäckas. Beställaren ska inte ställa krav denne inte kan följa upp.**

##### **Väg 50**

Stor mängd krav utlyfta i grå rutor, tveksamheter kring möjlighet till uppföljning

##### **Väg 73**

Krav ställs inte i gestaltningsprogrammet utan framgår av de tekniska beskrivningarna

I gestaltningsprogrammet för Väg 50 ställs en stor mängd krav, vilket gör att det går att ifrågasätta om beställaren har möjlighet att följa upp dem alla. I gestaltningsprogrammet för Väg 73 ställs inga krav och ingen OTB finns framtagen, utan krav är formulerade i de tekniska beskrivningarna.

#### **7. Gestaltningsprogrammet ska visa på tydliga exempel som illustrerar föreslagna gestaltningsprinciper.**

##### **Väg 50**

Ja. Referensbilder, 3D-bilder, sektioner, illustrationer, planillustrationer

##### **Väg 73**

Ja. Referensbilder, 3D-bilder, sektioner, illustrationer

Båda programmen redovisar exempel som illustrerar föreslagna gestaltningsprinciper. Detta görs med referensbilder, 3D-bilder, sektioner, illustrationer och planillustrationer. Exempel på planillustration framgår i bild 3.8.

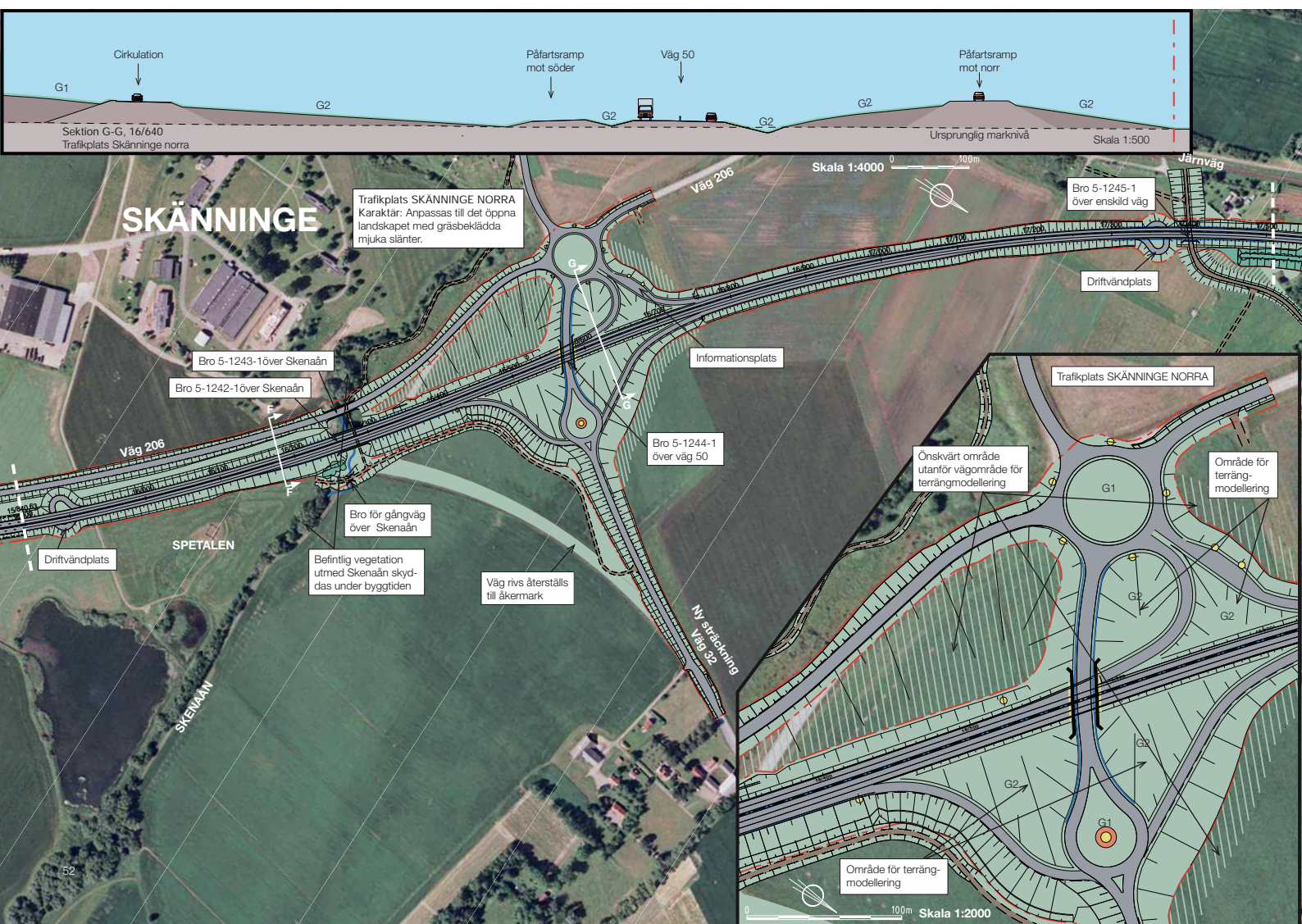


Bild 3.8. Exempel på planillustration i gestaltningsprogrammet för Väg 50, trafikplats Skänninge norra. Utdrag ur gestaltningsprogrammet, sid. 52 (Ramböll).

**8. Gestaltningsprogrammet ska vara utformat och skrivet på ett lättförståeligt vis för en bred målgrupp kompletterat med foton och illustrationer.**

### Väg 50

Kompletterat med foton och illustrationer

### Väg 73

Kompletterat med foton och illustrationer

Vaga formuleringar förekommer

Båda programmen är skrivna på ett lättförståeligt sätt och är kompletterade med beskrivande foton och illustrationer. Fotomontage och 3D-bilder finns i båda programmen, vilket underlättar förståelsen för en bred målgrupp. I båda projekten uttryckte de intervjuade entreprenörerna att bilder av typ fotomontage och 3D-bilder är ett bra sätt för att förmedla gestaltningsvisioner. I programmet för Väg 50 finns även planillustrationer för hela sträckan där föreslagna åtgärder och krav redovisas (se bild 3.8).

I gestaltningsprogrammet för Väg 73 kan en del formuleringar anses som vaga och lämnar utrymme för tolkning. Risker är att olika läsare uppfattar budskapet olika. Exempel på en sådan formulering är ”i huvudsak vegetation som ansluter till omgivande natur” (s. 19).

### **9. En tydlig röd tråd ska finnas mellan inventering & analys och de åtgärdsförslag som föreslås.**

#### **Väg 50**

Koppling mellan analys & inventering och åtgärdsförslag finns

#### **Väg 73**

Koppling mellan analys & inventering och åtgärdsförslag finns

Båda gestaltningsprogrammen uppvisar koppling mellan inventering & analys och åtgärdsförslag.

I gestaltningsprogrammet för Väg 50 finns platsspecifika åtgärdsförslag redovisade, vilka är kopplade till beskrivningar av platsens förutsättningar. Kopplingen finns främst i den beskrivande texten och inte i de kravpunkter som är utlyfta.

I gestaltningsprogrammet för Väg 73 har inventering och analys resulterat i att vägens omgivande landskap delats in i två karaktärstyper och separata riktlinjer föreslås för dessa. Detta utgör en tydlig koppling mellan inventering & analys och åtgärdsförslag. Även för de särskilda miljöer som beskrivs har riktlinjerna en tydlig koppling till platsens förutsättningar.



## 10. Gestaltungsprogrammets upplägg bör vara lätt omvandlingsbart till den Objektspecifika tekniska beskrivningen (OTB) och Rapport landskap.

### Väg 50

OTB och Rapport landskap finns ej framtagna  
Gestaltungsprogrammet är väl kopplat till teknisk beskrivning väg/ bro

### Väg 73

OTB och rapport landskap finns ej framtagna  
Gestaltungsprogrammet var lätt att transformera till tekniska beskrivningar

OTB och Rapport landskap finns inte framtaget i något av projekten.

De tekniska beskrivningarna väg respektive bro för Väg 50 hänvisar i hög grad till krav i gestaltungsprogrammet. Detta görs inte i teknisk beskrivning landskap för Väg 73. Enligt inblandade i projektet var dock gestaltungsprogrammet för Väg 73 lätt att transformera till tekniska beskrivningar.

Gestaltungsprogrammet för Väg 50 har en starkare koppling till de tekniska beskrivningarna än vad fallet för Väg 73 är. Detta kan jämföras med målet att ta fram gestaltungsprogram som är enkelt transformerbara till en OTB.

## 11. Gestaltungsaspekter ska förankras genom samordning med andra teknikområden genom hela processen. En process i samverkan ska säkerställas.

### Väg 50

Samordning fanns i varierande utsträckning under processen  
Samordning intensivast vid gestaltungsprogrammets framtagande

### Väg 73

Samordning fanns i varierande utsträckning under processen  
Samordning intensivast i utredningsskedet

För Väg 50 förekom samordning mellan gestaltningskompetens och övriga teknikområden under hela processen. Samarbetet skedde främst under arbetsplaneskedet och framtagandet av förfrågningsunderlaget och var framförallt intensivt i slutet av arbetet med det sammanhållna gestaltningsprogrammet. Under projekterings- och byggskedet fanns samordning, men samarbetet fungerade, enligt den information som framkom under intervjuerna, inte friktionsfritt.

För Väg 73 fanns en god samordning mellan gestaltningskompetens och övriga teknikområden både inom beställarens och konsultens organisation. Vissa svårigheter i samarbetet fanns dock mellan brogestaltning och brokonstruktion. Under projekterings- och byggskedet gick kommunikationen mellan gestaltare och entreprenör via projektledaren och ingen direktkontakt mellan gestaltare och entreprenör fanns.

En skillnad mellan projekten var när i processen tyngdpunkten beträffande samordning av gestaltningsfrågor låg. I Väg 50 låg samordningen av gestaltningsarbetet framförallt i slutet av framtagandet av gestaltningsprogrammet. I Väg 73 låg detta till stor del i utredningsskedet tidigt i processen i Väg 73 och hade inverkan på vägens inpassning i landskapet. Eftersom gestaltningsprogrammet för Väg 50 byggde på tre tidigare framtagna gestaltningsprogram bearbetades och förankrades gestaltningsfrågorna under en lång period. I Väg 73 byggde gestaltningsambitionen på ett tydligt koncept som följde med genom hela processen.

Båda de studerade projekten leddes av projektledare med engagemang för gestaltningsfrågor, vilket med stor sannolikhet hade betydelse för det utrymme gestaltningsfrågor fick i projektprocessen.

### **12. Förankring av gestaltningsaspekter i MKB:n genom ett tidigt samarbete med miljöutredare ska eftersträvas. För att möjliggöra samordning bör en gemensam tidsplan eftersträvas.**

#### **Väg 50**

Sammanhållet gestaltningsprogram

daterat 2009-04-15

Gestaltningsprogram delen

Skänninge-Motala daterat 2008-06-30

MKB delen Skänninge-Motala daterad  
2008-06-30

#### **Väg 73**

Gestaltningsprogram daterat

2004-05-26

MKB daterad 2004-03-17

För Väg 50 togs, i arbetsplaneskedet, separata MKB:er respektive gestaltningsprogram fram för de tre olika deletapperna längs. I detta skede togs MKB respektive gestaltningsprogram fram parallellt och enligt programförfattaren som intervjuades fanns en stark koppling mellan dessa. Eftersom det slutliga sammanhållna gestaltningsprogrammet byggde på de tidigare kan antas att koppling även finns mellan MKB:n och detta program.

För Väg 73 tyder dateringen av gestaltningsprogrammet (2004-05-26) respektive MKB:n (2004-03-17) på att processen för framtagandet av dessa två dokument har skett relativt nära varandra tidsmässigt. Gestaltningsprogrammet är dock aningen senare daterat, vilket skulle kunna innebära att alla gestaltningsprinciper som här beskrivs inte fanns tillgängliga vid framtagandet av MKB:n. Enligt intervjuerna framkom att man inte såg ett så stort behov av att samordna arbetet med gestaltningsprogrammet och MKB:n.

Av intervjuerna att döma var kopplingen mellan gestaltningsprogrammet och MKB:n starkare i Väg 50 än i Väg 73 då ett närmare samarbete fanns mellan landskapsarkitekter och miljöspecialister vid framtagandet av dokumenten för Väg 50.

### 3.2.3 Väg 50 Motala-Mjölby

I projektet intervjuades projektledare, gestaltningsansvarig, programförfattare samt entreprenör. Projektledare Jan Johansson, Trafikverket, var från 2009 beställarens projektledare för Väg 50 och hade innan dess rollen som biträdande projektledare. Gestaltningsansvarige Henrik Undeland, Ramböll, hade det sammanhållande ansvaret för det övergripande gestaltningsprogram som togs fram inför förfrågningsunderlaget och var även inhyrd av beställaren för uppföljning av gestaltningsfrågor. Programförfattare Helena Brämerson Gaddefors, Ramböll, var ansvarig för framtagandet av ett av de ursprungliga gestaltningsprogrammen (sträckan Skänninge-Motala) som togs fram i arbetsplaneskedet samt var delaktig vid framtagandet av det övergripande gestaltningsprogrammet. Entreprenör Lars Persson, NCC, hade rollen som entreprenörens projekteringsledare för Väg 50.

## Gestalttningsprogrammet

Följande avsnitt bygger till stor del på den information som framkom under intervjuerna.

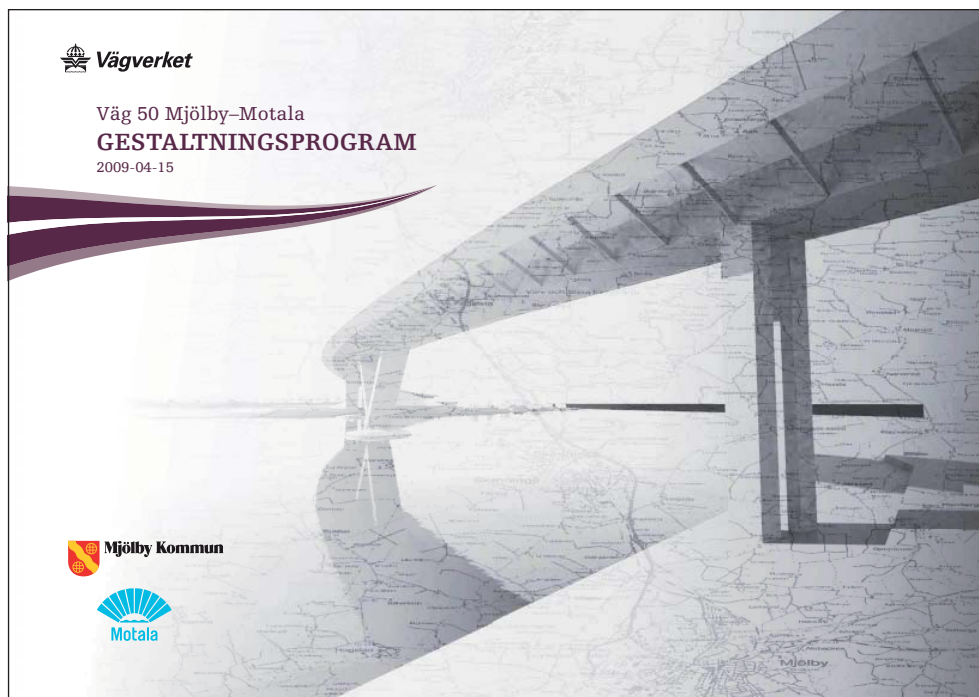


Bild 3.9. Gestalttningsprogrammet för Väg 50 (Ramböll).

Gestalttningsprogrammet för Väg 50 (se bild 3.9) utgjorde en del av förfrågningsunderlaget och var en gällande handling i entreprenaden. Gestalttningsprogrammet hade därmed större tyngd i projektet än ett gestalttningsprogram normalt har.

Gestalttningsprogrammets upplägg är tydligt med en inledande beskrivning av dess innehåll. Detta följs av en beskrivning av områdets förutsättningar, vilket är ett resultat av utförd landskapsanalys. Analysen är vidareutvecklad och ställningstaganden har gjorts av vilka kvaliteter som är beaktningvärda. Kapitel tre beskriver gestalttningsmål, till en början övergripande och sedan mål för olika delområden. I kapitel fyra beskrivs principer och krav för utformningen av väganläggningen. Detta är indelat i

avsnitten vägar, övriga anläggningar, broar och stödmurar, belysning samt anläggningskompletteringar. Under respektive avsnitt görs kopplingar till specifika platser. Det femte och sista kapitlet innehåller planillustrationer med tillhörande sektioner där utformningen redovisas för hela sträckan uppdelad i ett antal planer. Här visas specifik utformning för respektive plats. Avslutningsvis finns även en bilaga bifogad med målbeskrivning för planteringar och slänter.

## Process

Väg 50 var uppdelad i tre arbetsplaner. Delen genom Motala var från början tänkt som generalentreprenad och gestaltungsprogrammet för den etappen togs i arbetsplaneskedet fram som ett styrande underlag för framtagande av bygghandling. För de två andra etapperna, Mjölby-Skänninge respektive Skänninge-Motala, gjordes enklare gestaltungsprogram. Hela sträckan handlades sedan upp som en totalentreprenad och ett sammanhållet gestaltungsprogram togs fram för hela sträckan. För arbetet med det sammanhållna gestaltungsprogrammet hade en landskapsarkitekt (den intervjuade gestaltungsansvarige) ansvar för att hålla ihop gestaltungsfrågorna. De som skrivit de tidigare framtagna gestaltungsprogrammen bidrog med texter och synpunkter på hur det övergripande programmet skulle utformas.

Den gestaltungsansvarige och programförfattaren var eniga om att beställaren tog gestaltungsfrågorna på allvar och att det i arbetsplanen lades stor omsorg vid gestaltungsaspekter. Under projektets gång fanns flera projektledare, vilka alla intresserade sig för gestaltungsfrågor. Det fanns även en god dialog med Motala kommun som stärkte gestaltungsaspekterna. En arkitektävling anordnades för utformningen av Motalabron, vilket visar på att gestaltungsfrågorna prioriterades i projektet.

Den konsultgrupp, bestående av bland andra landskapsarkitekter, MKB-samordnare, vägprojektörer, brokonstruktörer, som framarbetade de tidiga gestaltungsprogrammen höll gemensamma möten där olika lösningars för- och nackdelar ventilerades. Samarbete mellan olika teknikområden inom beställarens projektgrupp, inklusive beställarens konsulter, fanns och särskilda möten där gestaltning diskuterades hölls. Samarbetet var framförallt intensivt i slutet av arbetet med det övergripande gestaltungsprogrammet då framförallt principfrågor diskuterades. Gestaltare och vägprojektörer gjorde ett stort jobb med att samordna gestaltungsprogrammet med övriga handlingar i förfrågningsunderlaget. Inom dåvarande Vägverket fanns ett regionalt skönhetsråd, med vilket två möten hölls vid slutförandet av det sammanhållna gestaltungsprogrammet då även granskning av detta genomfördes. Det fanns även en dialog med personer involverade i projektet E4 Sundsvall som utfördes som totalentreprenad och där liknande frågeställningar fanns.

Gemensamma möten mellan beställare, gestaltare och entreprenör förekom men var inte många. Enligt projektledaren fungerade det inte riktigt och denne trodde att orsaken till det var att göra med att det rådde osäkerhet kring vem som skulle betala för vad och det var otydligt vad som ingick och vad som var ÄTA-arbeten (ändrings-, tilläggs- och avgående arbeten). Det fanns ingen dialog mellan beställarens respektive entreprenörens arkitekter. Enligt entreprenören sågs inte detta leda till en kreativ process då det handlade om två viljor som skulle fram. Däremot hade entreprenörens arkitekt kontakt med beställarens projektledare och projekteringsledare.

Programförfattaren som intervjuades skrev gestaltningsprogrammet för delen Skänninge-Motala i arbetsplaneskedet. Enligt denne låg arbetet med detta parallellt med framtagandet av MKB:n. Den landskapsanalys som gjordes inarbetades både i gestaltningsprogrammet och MKB:n. I och med att många åtgärder både är landskaps- och miljöåtgärder fanns enligt programförfattaren en stark koppling mellan gestaltningsprogrammet och MKB:n.

För att följa upp gestaltningsfrågor var beställarens tanke att entreprenören inte skulle detaljprojektera med en gång utan först arbeta i skissform där beställaren är med och stämmer av. Uppföljning av bygget sker även genom handpåläggning i fält då beställaren kommer ut och kontrollerar. Uppföljning av gestaltningsfrågor i fält genomförs främst av en projekteringsledare hos beställaren, vilken i sin tur tar hjälp av den gestaltningsansvarige.

På beställarsidan har landskapsarkitektkompetens funnits med från projektets start och ska enligt projektledaren finnas med ända tills vägen är färdig. I förfrågningsunderlaget ställde beställaren krav på att landskapsarkitektkompetens skulle finnas hos entreprenören. Enligt både projektledaren och den gestaltningsansvarige fungerade detta inte friktionsfritt. Gestaltningskompetens hos entreprenören fanns inte i alla skeden. Enligt entreprenören lät de en landskapsarkitekt komma in senare i processen eftersom projektet var så styrt att det inte kändes meningsfullt att ta in denna kompetens från början. Däremot fanns en landskapsingenjör med i hela processen som tekniskt följde upp gestaltningsfrågor. Landskapsarkitekt fanns enligt entreprenören med under två tredjedelar av processen, men denne gavs inte utrymme att utveckla lösningar utan beställarens arkitekter gick in och styrde. Den gestaltningsansvarige menade att entreprenören inte riktigt tog gestaltningsfrågorna på allvar eftersom landskapsarkitektkompetens inte fanns med i alla skeden och den gestaltningsansvarige fick själv gå in och hantera frågor som enligt denne skulle behandlats av entreprenörens arkitekt.

En källa till problematiken var enligt den gestaltningsansvarige att de konsulter som var involverade i projektet byttes ut och inte konsekvent arbetade med samma sträckor utan sträckor kastades om under processen. Detta minskade förståelsen för vad som var viktigt och varför. Projektet



gynnas enligt den gestaltningsansvarige av att samma personer har möjlighet att följa ett projekt.

Både den gestaltningsansvarige och entreprenören tog upp att det var samma person (den gestaltningsansvarige) som hade det övergripande ansvaret för gestaltningsprogrammet även hyrdes in av beställaren för uppföljning av gestaltningsfrågorna. Den gestaltningsansvarige uttryckte själv att detta på sätt och vis var besvärligt eftersom det kunde uppfattas som att denne bevakade sina egna intressen. Denne försökte dock balansera detta genom att se till det som stod skrivet och vara öppen för diskussion av andra lösningar. De andra lösningarna måste dock vara genomtänkta och ha en arkitektonisk framtoning, vilket enligt den gestaltningsansvariges mening inte alltid var fallet. Entreprenören uttryckte dock att situationen var olycklig då den gestaltningsansvarige inte var mottaglig för nya lösningar.

## Styrning

Gestaltningsprogrammet för Väg 50 är styrande i många aspekter. Enligt projektledaren var tanken att gestaltningsaspekterna i entreprenaden skulle vara styrda i relativt stort uträkning. Detta gjordes genom att gestaltningsprogrammet lades som en teknisk beskrivning och att skallkrav lyftes fram i gestaltningsprogrammet i särskilda rutor. De aspekter beställaren framförallt ville styra var broutformning och inte minst utformningen av Motalabron för att säkerställa att resultatet av den arkitektävling som hållits fördes vidare samt i största allmänhet styrning av tätortsdelen norr om Motalaviken.

Projektledaren, den gestaltningsansvarige och programförfattaren såg tillvägagångssättet att ge gestaltningsprogrammet status som ett gällande dokument i entreprenaden samt att lyfta ut skallkrav i rutor som en bra metod för styrning. Metoden innebar dock att entreprenören kände sig för låst. Entreprenören framhöll att gestaltningsprogrammet var allt för styrande ända ner på detaljnivå. Enligt denne innebar detta problem när det upptäcktes att den lösning som var angiven i gestaltningsprogrammet inte passade för entreprenörens framtida drift av anläggningen. Utrymmet för att driva genom förändringar och utveckla egna lösningar, som enligt denne, skulle förbättrat produkten och blivit billigare var väldigt litet. Entreprenören menade att när de som bygger vägen inte längre övervakar anläggningen och driftpersonal istället tar över kommer sannolikt förändringar att göras och menade att om projektet varit mindre styrt kunde entreprenören gjort en gestaltning som skulle fungerat under hela entreprenörens driftansvar på 20 år. Den gestaltningsansvarige menade å andra sidan att om en beställare lämnar för stora friheter till entreprenören beträffande gestaltningsfrågor förloras garantin för att resultatet uppfyller beställarens önskemål.

Både projektledaren och den gestaltningsansvarige poängterade att beställaren måste vara noggrann med vilka aspekter denne vill styra. De bitar beställaren vill styra ska styras hårdare medan bitar där entreprenören kan utveckla en bättre och billigare lösning inte ska styras alls. Projektledaren uttryckte att de i gestaltningsprogrammet för Väg 50 ”varit för ljumma” och menade att de borde varit skarpare på vissa delar och lämnat annat. Entreprenören ansåg att landsbygsdelen kunde ha behandlats friare och mindre styrd i gestaltningsprogrammet, medan förståelse fanns för att en högre grad av styrning behövdes i tätortsdelen genom Motala där många intressenter är inblandade.

### Gestaltningsprogrammets utformning och innehåll

Gestaltningsprogrammet för Väg 50 är omfattande och informationsrikt. Programmet beskriver både generella riktlinjer och platsspecifika åtgärder.

De som var inblandade i programmets framtagande menade att den omfattande löptexten skulle ge en bakgrund, förmedla en bakomliggande förståelse och motivera de ställningstaganden som gjorts. Enligt den gestaltningsansvarige är det av stor vikt att skapa förståelse för motiven till föreslagna lösningar. I detta avseende är det fördelaktigt att gestaltningsprogrammet innehåller en analys som lyfter fram landskapets karaktärer och beskriver hur de ska hanteras. Entreprenören var däremot av åsikten att texten i gestaltningsprogrammet var allt för omfattande och mängden text resulterade i att tolkningsmånen ökade.

Entreprenören framförde åsikten att gestaltningsprogrammet innehåller mer än bara gestaltningsfrågor. Enligt denne ska det vara möjligt hitta information där informationen förväntas finnas. Eftersom exempelvis räcken beskrivs i den tekniska beskrivningen ska det inte vara nödvändigt att gå till gestaltningsprogrammet för att söka efter vad som där anges för räcken. När gestaltningsprogrammet innehåller sådant som även beskrivs i andra delar av handlingarna i förfrågningsunderlaget uppstår risken för motstridigheter i handlingarna, vilket enligt entreprenören var fallet i projektet. Enligt entreprenören tog gestaltningsprogrammet inte i beaktning drift- och arbetsmiljöaspekter.

I programmet lyfts tydliga ställningstaganden ut beträffande vad som är skullkrav genom att krav på utförande listats i grå rutor efter varje avsnitt (se bild 3.10). Detta upplägg gör gestaltningsprogrammet lätt att omsätta till krav på funktion eller teknisk lösning i och med kraven redan finns formulerade.

Anledningen till att krav lyfts ut och markerats i rutor var enligt den gestaltningsansvarige och programförfattaren att tydliggöra vad som var krav och att särskilja kraven från bakgrunden och resonemangen. Enligt den gestaltningsansvarige kunde tillvägagångssättet dock ha förenklats om kraven hade skrivits först och sedan utvecklats i texten istället för att dra ut



#### 4.5.1.1 Mitträcken

Mitträcke ska utföras på hela sträckan för ny väg 50. Två typer förekommer.

På *landsvägsdelen* mellan Mjölby och banken för bro över Motala-viken norr om trafikplats Fors är mittremsan 1,5 meter bred och asfalterad. På denna del får ett val, med hänsyn till bland annat driftsaspekter, av mitträcke göras mellan ett vajerräcke med c/c-avstånd på minst 4 meter och ett enkelt rörräcke med en följare som omsluter ståndarna. På *bank- och brodelen* och *stadsvägsdelen* genom Motala är mittremsan 1,0–1,5 meter bred respektive 2,5 meter bred och består av en upphöjd betongyta. I denna ska dubbla rörräcken med två följare utföras för att möjliggöra montering av vägbelysning i mittremsan.

##### Krav på utförande

- På *landsvägsdelen* får ett val av mitträcke utföras mellan ett vajerräcke med c/c-avstånd på minst 4 meter och ett enkelt rörräcke med en följare som omsluter ståndarna.
- På *bank- och brodelen* och *stadsvägsdelen* ska som mitträcke utföras dubbla rörräcken med två följare.

#### 4.5.1.2 Sidoräcken

Användning av sidoräcken ska minimeras. Sidoräcken i öppet landskap ska undvikas då det begränsar kontakten med det omgivande landskapet.

Omsorg ska läggas vid avslutningar av räcken, genom att dessa dras ner mot trafiken i ytterslätten på vägdiket. Se exempel på vidstående bild.

Enligt ovan är det viktigt att sidoräcken och broräcken är av samma typ för att få fina övergångar vid anslutning till broräcken. Därför är så kallade slänträcken inte önskvärda ur estetisk synpunkt, då dessa blir iögonfallande för trafikanten och inte harmonierar med broräcken. Detta gäller inte minst på de stora vägbankarna kring landfästena för bron över Motalaviken.

Genom Motala eftersträvas ett sammanhållet vägrum med trädplanteringar nära vägen, som begränsar vägens skala och anpassar den till skalan hos den omgivande staden. Därför ska sidoräcken användas konsekvent.

##### Krav på utförande

- Användning av sidoräcken ska minimeras.
- Sidoräcken ska vara av typen rörräcke med två följare.

#### 4.5.1.3 Broräcken

Broräcken ska väljas inom samma "familj" som sidoräcken, det vill säga rörräcken med tre följare som minimerar intrycken och inte begränsar trafikanternas utblickar. Öppenhet eftersträvas för att säkerställa utblickarna från alla broar. En räcestyp väljes som även möjliggör montering av bullerskärmar av glas. Detta gäller även delar av vägbankarna kring landfästena för bron över Motalaviken. Se vidare exempel i avsnitt 4.3.6 Bro över Motalaviken–Vätterbron och 4.5.5 Bullerskydd.

##### Krav på utförande

- På samtliga broar, exklusive bro över Motalaviken–Vätterbron, ska broräcken av typ rörräcke med tre följare utföras.
- Där stängskydd krävs ska dessa normalt utföras av standardenheter i sträckmetall samt över gång- och cykelvägar med täta skärmar.
- Där stängskydd krävs i trafikplatser i Motala ska dessa utföras av hårdat, laminerat glas för god sikt i cirkulationsplatser. Observera underhållskrav beträffande rengöring.
- Räcken på utsida gång- och cykelbana på bro över Motalaviken ska utföras som luftiga spjälräcken. Se detaljer i avsnitt 4.3.6 Bro över Motalaviken–Vätterbron.
- På bro över Motalaviken och tillhörande bankar ska broräcke utföras av H3-klass. Detta ska specialutformas så att det står i samklang med brons övriga utformning.

#### 4.5.1.4 Gång- och cykelvägsräcken

Räcken för gång- och cykelbanor ska utföras på nedanstående specifika platser.

##### Krav på utförande

- Utmed gång- och cykelbana ovan mur som ska utföras längs väg 942 under ny väg 50 ska ett enkelt räcke utföras. Se illustration i avsnitt 4.3.2.
- På gång- och cykelbanor på bankarna utanför brokonstruktionerna norr och söder om bro över Motalaviken ska ett enkelt, luftigt räcke med cirka 1,5 meters avstånd mellan ståndarna utföras. Material och dimensioner väljs för att anknyta till anslutande spjälräcke. Se illustrationer på sid 33.

#### 4.5.2 Viltstängsel

I skogspartiet vid Mjölbyfältet ska viltstängsel finnas. Befintligt viltstängsel ska flyttas samt förlängas enligt planillustrationer i kapitel 5. Placering av viltstängsel påverkar i hög grad trafikantens upplevelse av vägrummet. Vid placering eftersträvas ett harmoniskt intryck, särskilt vid anslutning till broar.

Placeringen av stängslet anpassas så att man slipper knyckar upp och ner eller i sidled.

##### Krav på utförande

- Placering av viltstängsel ska utföras på ett harmoniskt intryck så att man slipper knyckar upp och ner eller i sidled.
- Anslutning av viltstängsel mot broar ska ske med omsorg så att estetiskt tilltalande utseende erhålls.

*Bild 3.10. Exempel på upplägget av gestaltningsprogrammet för Väg 50 med beskrivande löptext och krav i grå rutor. Utdrag ur gestaltningsprogrammet, sid. 40 (Ramböll).*

kraven ur texten. Enkla skrivningar kan fungera som krav och enligt den gestaltningsansvarige hade det kanske varit mer fördelaktigt om de krav som preciserades på planer istället hade formulerats i korta meningar eftersom planerna senare visade sig vara svåra att hävda som gällande handlingar.

Medvetenhet om de krav som ställs är av yttersta vikt och det är viktigt att föra fram vad konsekvenserna blir om rätt krav inte ställs. Både projektledaren och den gestaltningsansvarige menade att det gäller att vara tydlig med vad det är som är krav. Om en bild ges som exempel ska det tydligt framgå vad i bilden som är krav på utförande. Kravrutorna angavs som det som var gällande i gestaltningsprogrammet för Väg 50. Effekten av detta blev att statusen på övrig text i programmet plockades ner.

Enligt entreprenören var gestaltningsprogrammet för omfattande och kraven för många. Det var för detaljstyrt och lämnade inte frihet för entreprenören att utveckla lösningar. Om de krav som var mindre viktiga hade tagits bort skulle de som verkligen var viktiga vuxit menade denne och uttryckte att kraven är så många att beställaren inte kan kontrollera om de uppfylls.

Språket anpassades enligt programförfattaren till en bred målgrupp och skulle fungera för såväl allmänheten som för medverkande projektörer och entreprenörer. Eftersom gestaltningsprogrammet var en del av förfrågningsunderlaget var det viktigt att språket lämpades för entreprenören som skulle använda programmet, vilket verkar ha lyckats då entreprenören ansåg att språket var bra.

Programmet är rikligt illustrerat med framförallt sektioner och fotomontage/3D-illustrationer där gestaltningsprinciper redovisas. Referenser finns även till andra exempel som visar på gestaltningsprinciper. Programmet pekar på många konkreta åtgärder, vilka tydliggörs med illustrationer, hänvisningar till planer samt hänvisningar till referensobjekt. Hänvisningar finns i texten till planillustrationerna framtagna för hela sträckan där gestaltningsprinciper redovisas platsspecifikt med planer och sektioner. Enligt programmets författare var illustrationer och bilder tänkta att underlätta och förtydliga. Planillustrationerna skulle vara väldigt tydliga visa vad som skulle göras.



*Bild 3.11. Exempel på fotomontage som visar vägens tänkta utseende. Utdrag ur gestaltningsprogrammet för Väg 50, sid. 12 (Ramböll).*

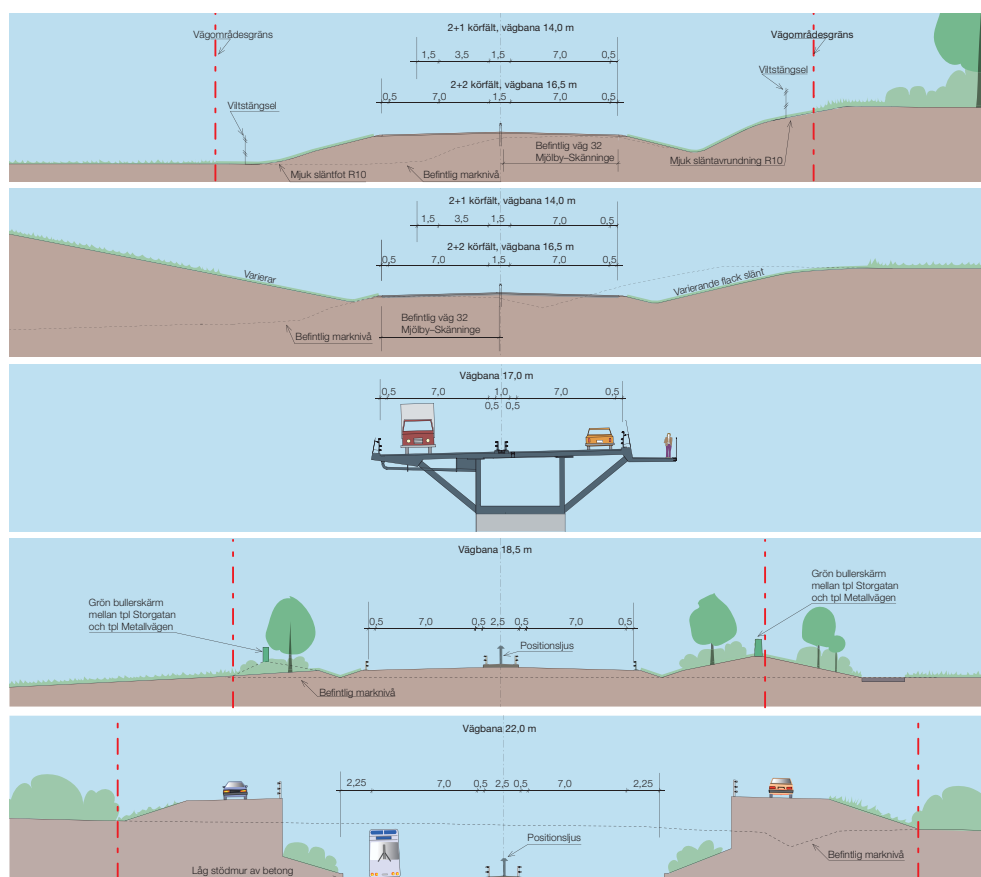


Bild 3.12. Exempel på måttatta sektioner som visar vägrummets tänkta utformning. Utdrag ur gestaltningsprogrammet för Väg 50, sid. 13 (Ramböll).

Enligt entreprenören kunde bilder, exempelvis fotomontage eller 3D-bilder varit nog för att visa en målbild och skapa förståelse för vad beställaren ville ha och gav bilden på sidan 12 i gestaltningsprogrammet som exempel (se bild 3.11). Utifrån den här typen av bild skulle entreprenören kunna ta fram en lösning för hur utseendet på bilden kan uppfyllas och skulle därmed inte behöva den beskrivande texten i programmet. Entreprenören ansåg även att den typ av måttatta sektioner som finns i programmet (se bild 3.12) inte var nödvändiga eftersom det finns styrande, måttatta ritningar i övriga delar av handlingarna. Motstridigheter i handlingarna uppstod eftersom att information redovisades både i styrande ritningar och sektioner samt i gestaltningsprogrammet.

### Gestaltningfokus

I gestaltningsprogrammets inledande del lyfts programmets huvudfrågor tydligt fram i en punktlista. De intervjuade tillfrågades var de ansett att gestaltningfokus i projektet låg. Beställare och de som var inblandade i gestaltningsprogrammets framtagande var i stort överens. Svaren tog framförallt upp landskapsutformning, gestaltning av broar och byggda delar samt detaljutförande i Motala tätort. Det framgick också att det varit viktigt att skapa en helhet längs hela sträckan, att arbeta med

trafikantens orienterbarhet samt förhållandet till den parallella järnvägen. Entreprenörens åsikt skiljde sig från övrigas i avseende att denne tyckte att gestaltningsmässigt fokus legat vid detaljer och en övergripande gestaltning saknades. Entreprenören ansåg att bilden av hur vägen ska upplevas i landskapet glömdes bort på grund av att gestaltningsprogrammet i allt för stor utsträckning styrde detaljer.

### Gestaltningsprogrammets efterföljande

Väg 50 var i skrivande stund inte färdigbyggd utan endast en delsträcka fyra kilometer längst i söder var öppen för trafik. Utvärdering av gestaltningsprogrammets efterföljande genom jämförelse med färdig anläggning var därför begränsad.

Enligt både projektledaren och entreprenören har gestaltningsprogrammet varit det dokument som använts flitigast under projekterings- och utförandefasen. Entreprenören berättade att det är med överallt, även ute på bygget, och det används i större utsträckning än de tekniska beskrivningarna och AF-delen. Anmärkningsvärt var att det är planillustrationerna från gestaltningsprogrammet som sitter uppe på beställarens platskontor och inte vägritningarna som egentligen är de gällande handlingarna. Planillustrationerna visade sig bli mer styrande i projektet än beräknat. Om kännedom om detta funnits på förhand borde, enligt projektledaren, ett ställningstagande ha gjorts om huruvida planerna skulle utvecklats mer eller låtits vara mer generella. Kravrutorna i gestaltningsprogrammet angavs som juridiskt gällande. Den gestaltningsansvarige menade att det var ett stort misstag att inte ange att även bilder och planillustrationer skulle vara gällande. Trots att mycket energi lagts ner på att ta fram 3D-bilder var det svårt att hävda dessa som gällande.

Programförfattaren, den gestaltningsansvarige och projektledaren ansåg att gestaltningsprogrammet var till hjälp i processen. Det fungerade som en utgångspunkt att börja diskutera kring. Programförfattaren uttryckte att programmet var ett sätt att samla projektgruppen och bolla idéer utifrån på ett konkret sätt. Entreprenören sa att gestaltningsprogrammet gav en bild av vad beställaren tänkte sig och gjorde att de förstod målbilder som de sedan själva skapade målbilder utifrån. Denne var dock av åsikten att programmet gjorde processen svårare i och med att det var så styrande. Mycket tid och pengar gick åt till diskussioner när entreprenören ville genomföra förändringar samtidigt som det innebar att motstridigheter i handlingarna uppstod. Den gestaltningsansvarige ansåg att efterföljandet av gestaltningsprogrammet fungerade både bra och dåligt. Det var inte självgående utan många diskussioner uppstod. Projektledaren uttryckte att det är nödvändigt att det finns ett dokument som hanterar gestaltningsaspekter i projektet – om det sedan kallas gestaltningsprogram eller är utformat på något annat vis är oviktigt.



Projektledaren och den gestaltningsansvarige ansåg att gestaltningsprogrammet efterföljdes i stora drag. Projektledaren sa att i den färdiga väganläggningen kommer det gå att se att gestaltningsprogrammet varit styrande, exempelvis i detaljutformningen av broarna, brotyper och bullervallar. Den gestaltningsansvarige instämde i att gestaltningen av broarna på landsbygden och Motalabron föll ut väl. Däremot fanns detaljer på Motalabron denne såg som ett stort misslyckande och gav som exempel utförandet av de lutande kantbalkar som skulle följts upp med lutande bullerskärmar. Den gestaltningsansvarige ansåg även att landskapsgestaltningen i trafikplatserna från början blev väldigt misslyckad. Denne gav som skäl att projekteringen varit undermålig och att utförandet automatiserat. Trafikplatsernas utformning justerades i efterhand i god dialog mellan beställaren och entreprenören. Enligt entreprenören efterföljdes gestaltningsprogrammet väldigt väl och menade att de gjort det som varit möjligt att efterfölja. På många ställen ansåg denne även att de gjort förbättringar av det som angivits i gestaltningsprogrammet. Exempel på sådant är att ytor lämnas för självvetablering istället för grässådd av slänter som angivits i programmet. Vid tiden för intervjun berättade entreprenören om en pågående diskussion om en ny gestaltningslösning vid Motalabrons södra landfäste. Den lösning som föreslagits i gestaltningsprogrammet visade sig inte fungera i verkligheten. Entreprenören menade att gestaltningsprogrammet togs fram i ett så pass tidigt skede att kunskap om detaljer saknades.

Entreprenören uttryckte att gestaltningsambitionen för vissa delar kanske varit felaktig. Till exempel beskriver gestaltningsprogrammet vissa trafikplatser som infarten till ett samhälle, trots att de enligt entreprenören inte kan räknas som infart till samhällen då de är belägna ute på landsbygden.

### Exempel på utförande av bro

**Ur gestaltningsprogrammet:** Den parabelformade bärande balken och de små landfästena bidrar till luftighet i vägrummet (se bild 3.13).

**Uppföljning:** Bron är utförd i enlighet med gestaltningsprogrammet (se bild 3.14).



*Bild 3.13. Utförande av enspannsbro över ny Väg 50 enligt gestaltningsprogrammet (Ramböll).*



*Bild 3.14. Utförd enspannsbro över Väg 50 vid Trafikplats Hulje (foto Kristina Forssbeck).*

### Exempel på utförande av bro

**Ur gestaltningsprogrammet:** En tydlig och stram linje ska åstadkommas över vägen genom små landfästen och indragen bärande brobalk (se bild 3.15).

**Uppföljning:** Bron är utförd i enlighet med gestaltningsprogrammet (se bild 3.16).



Bild 3.15. Utförande av bro över ny Väg 50 enligt gestaltningsprogrammet (Ramböll).



Bild 3.16. Utförd bro över Väg 50 vid Skänninge norra (foto Kristina Forssbeck).



## Exempel på utförande av landskapsutformning och terrängmodellering

**Ur gestaltningsprogrammet:** Trafikplatsen ska karaktärsmässigt ge intrycket av naturligt bildade moränholmar med dungar av buskar och träd (se bild 3.17).

**Uppföljning:** Den holme som enligt gestaltningsprogrammet var tänkt (se markering A) kunde ej genomföras på grund av avsaknad av massor. Plantering har ännu inte genomförts, men planteringsgropar har förberetts (se bild 3.18).

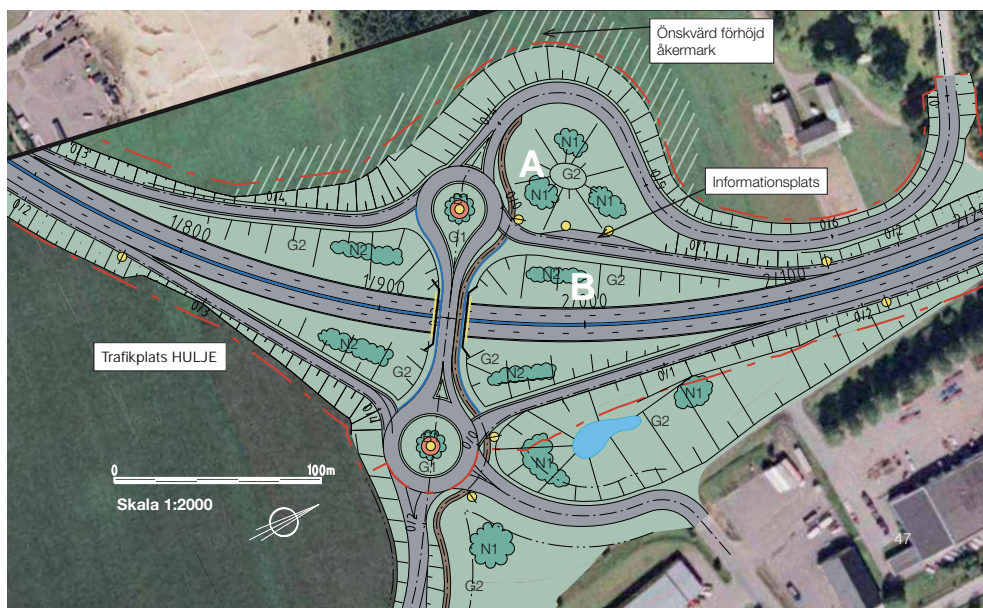


Bild 3.17. Ovan. Planillustration ur gestaltningsprogrammet (s.49) över Trafikplats Hulje som visar tänkt utformning av trafikplatsen med landskapsutformning och terrängmodellering (Ramböll).

Bild 3.18. Nedan t.v. A. Utförande av terrängmodellering vid Trafikplats Hulje. Den kulle som framgår på planillustrationen ovan (markerat A) utfördes i verkligheten som en sänka på grund av avsaknad av massor (foto Kristina Forssbeck).

Bild 3.19. Nedan t.h. B. Utförd släntutformning i Trafikplats Hulje. Som framgår på planillustrationen ovan (markerat B) skulle slänterna utformas jämnt sluttande ner till släntfoten anslutande till diket. På grund av avsaknad av massor gjordes slänten i verkligheten kortare och brantare med avrundad släntfot (foto Kristina Forssbeck).



## Gestaltningens programmetts koppling till övriga handlingar

### **Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), daterad 2008-06-30**

Väg 50 var uppdelad i tre arbetsplaner vilket innebar att tre miljökonsekvensbeskrivningar respektive gestaltungsprogram togs fram i arbetsplaneskedet. I detta arbete studerades MKB:n för etappen Skänninge-Motala (2008-06-30) framtagna av VAP VA-Projekt AB. MKB:n för delen Skänninge-Motala togs fram parallellt med gestaltungsprogrammet för samma sträcka (2008-06-30). MKB:n stämde av med det sammanhållna gestaltungsprogrammet (2009-04-15) för att se hur relationen däremellan såg ut.

Gestaltungsfrågor finns inarbetade i MKB:n i kapitlet

*Konsekvensbeskrivning* i avsnittet *Bebyggelse och landskapskaraktär*. Här finns både beskrivningar av kvaliteter, problempunkter och åtgärdsförslag. Kvaliteterna som beskrivs i MKB:n återfinns i gestaltungsprogrammets första kapitel som beskriver landskapet. Vissa formuleringar är desamma i MKB:n och gestaltungsprogrammet. Gestaltungsprogrammet är dock på sina ställen mer omfattande i frågan än MKB:n. Åtgärdsförslagen i MKB:n är relativt generella, men viss återkoppling till specifika platser finns. Principutformning redovisas för bullerskydd och bullervallar i ett antal illustrationer, främst sektioner, vilka även återfinns i gestaltungsprogrammet. I MKB:n finns även principsektioner som visar behandlingen av zonen mellan Väg 50 och den intilliggande järnvägen. I till MKB:n tillhörande bilagor redovisas viktiga föreslagna miljöåtgärder där gestaltungsåtgärder som terrängmodellering, skyltning, belysning, bullerskydd, bländskydd, plantering är markerade på kartor. I MKB:ns samlade bedömning redovisas ett antal projektspecifika effektmål för miljön. Ur gestaltungsmissig synpunkt tas här riktlinjer för terrängformer upp.

I MKB:n ges riktlinjer för fortsatt arbete i processen. Som gestaltungsmissiga fokusområden vid fortsatt projektering och framtagande av bygghandlingar nämns detaljutformning av broar och passager, placering av skyltar, räcken och annan vägutrustning i känsliga miljöer, utformning av markmodellering vid trafikplatser, utformning av åtgärder för att minimera bländning samt utformning av mittremsa mellan väg och järnväg. Dessa åtgärder har kopplats till specifika platser. Platsbesök och mer detaljerade bullerundersökningar i samband med bullerskyddsåtgärder anges också som fortsatt arbete.

**Beskrivning med funktionskrav, väg,  
daterad 2009-04-15, rev. 2009-12-15**

Teknisk beskrivning väg ingick i förfrågningsunderlaget vid upphandling av entreprenör. I den tekniska beskrivningen anges att funktionskraven i denna kompletteras av beskrivningar i gestaltningsprogrammet där det finns angivet *Krav på utförande*.

Ett av de övergripande funktionskrav som anges i beskrivningen är att vägarna och dess sidoområden ska vara estetiskt utformade. Det går också att utläsa att ”Utformning och miljö skall uppfylla krav och intentioner enligt Gestaltningsprogrammet och entreprenörens egna utfästelser” (s. 14).

Hänvisningar till gestaltningsprogrammet finns beträffande landskapsanpassningar genom användande av överskottsmassor, återställning efter schaktning, bevarande av vegetation, komplettering av vägkropp med stödmur, vägslänters vegetationsytor, gräsytor, planteringsytor, återställning av naturmark, anläggningskompletteringar (är ett separat kapitel i gestaltningsprogrammet), vägmärken, väganordningar som vägräcken, bullerskydd och bländskydd, dammutformning, samt belysning och belysningsstolpar.

I den tekniska beskrivningen anges att slänter ska vara ”estetiskt tilltalande, trafiksäkra och anpassade för rationell drift och underhåll... Ytskikt skall främja etablering av avsedd vegetationstyp” (s.34). Angivelser finns även för etablering av vegetation i form av tidsperspektiv där angivelsen visar procentuellt hur stor yta av vegetationen som ska vara etablerad efter ett, två och tre år. Krav för växtbäddar finns angivet som funktionskrav.

**Beskrivning med funktionskrav, bro,  
daterad 2009-04-15, rev. 2009-10-30**

Teknisk beskrivning bro ingick i förfrågningsunderlaget vid upphandling av entreprenör. Beträffande formgivning av broar hänvisar den tekniska beskrivningen för bro till gestaltningsprogrammets avsnitt 4.3 samt typritningar och förslagsskisser.

Angivet är att vägbroar ska vara estetiskt utformade. Angående broar står att ”utformning och miljö ska uppfylla krav och intentioner enligt Gestaltningsprogrammet” (s. 13).

Hänvisningar till gestaltningsprogrammet finns beträffande ytskikt på brokon, brons bärverk, stödmur, stödkonstruktion, bullerskydd, stänkskydd, belysning, synliga betongytor (infärgning) samt utformning av och geometriska förutsättningar för de specifika broarna. Färgen på broarna regleras specifikt i den tekniska beskrivningen.

### Kommentar och summering

Det finns en tydlig koppling mellan gestaltningsprogrammet, miljökonsekvensbeskrivningen och de tekniska beskrivningarna för Väg 50. De tekniska beskrivningarna hänvisar i många aspekter till de krav på utförande som ställs i gestaltningsprogrammet, vilket ger gestaltningsprogrammet som dokument tyngd i processen då detta enligt de bindande beskrivningarna ska efterföljas.

### 3.2.4 Väg 73 Nynäsvägen

I projektet intervjuades projektledare, gestaltningsansvarig, programförfattare samt entreprenör. Projektledare Kent Sahlman, Trafikverket, hade rollen som beställarens projektledare för Väg 73 under hela projektet. Gestaltningsansvarige Jan Apelgren, Trafikverket, var beställarens ansvarige vägarkitekt i projektet under tiden då gestaltningsprogrammet togs fram. Programförfattare Tomas Saxgård, Landskapslaget, var konsultens ansvarige för teknikområde landskap vid framtagandet av gestaltningsprogrammet för Väg 73. Entreprenör Peter Karlsson, Svevia, hade rollen som platschef hos entreprenören Svevia, som hade två entreprenader på Väg 73.

#### Gestaltningsprogrammet

Följande avsnitt bygger till stor del på den information som framkom under intervjuerna.

#### Gestaltningsprogram för Arbetsplan, Väg 73 delen Älgviken-Fors

Daterat: 2004-05-26  
Beställare: Vägverket Region  
Stockholm  
Författare: Landskapslaget AB och  
Erik Andersson Arkitektbyrå AB  
Vägverkets publikation: 2003:176

I gestaltningsprogrammet anges att de lösningar som programmet redovisar ska ses som gestaltningsprinciper som vidare ska utvecklas i bygghandlingsskedet och inte är slutgiltiga lösningar.

Inledningsvis ges en kort introduktion till projektet och gestaltningsprogrammet. Gestaltningsprogrammet är indelat i två



Bild 3.20. Gestaltningssprogrammet för Väg 73 (Landskapslaget).

huvuddelar: *Vägens yttre rum – omgivande landskap* respektive *Vägens inre rum – närmiljön*. I delen som beskriver vägens yttre rum beskrivs landskapet, vilket kan ses som en sammanfattning av utförd landskapsanalys varpå riktlinjer ges för utformning i olika landskapstyper samt för specifika delområden. Delen som beskriver vägens inre rum är mer åtgärdsinriktad än föregående avsnitt. Beskrivningar och riktlinjer är här indelade i avsnitten vägområdet, trafikplatser, broar, utrustning i vägrummet samt bullerskydd.

## Process

Projektet inleddes under 1990-talet med en idé om en väg i landskap enligt *parkway-konceptet*<sup>2</sup>. I slutet av 1990-talet togs ett gestaltningssprogram fram i vägutredningsskedet som beskrev hur vägen i stora drag skulle se ut. I skedet mellan vägutredning och arbetsplan togs ett PM för gestaltningen fram för att dokumentera arbetet. Det gestaltningssprogram som sedan togs fram i arbetsplaneskedet, vilket är det program som studerades i detta arbete, byggde på det tidigare framtagna gestaltningssprogrammet.

Den gestaltningsmässiga tyngdpunkten låg tidigt i projektprocessen och de gestaltningsmässiga aspekterna hade inflytande både på vägens placering i landskapet och på den vägtekniska standarden. Inledningsvis handlade gestaltningsfrågorna om vägens placering i landskapet och senare i arbetsplanen om vägens utformning i landskapet. Projektledare, den gestaltningsansvarige och programförfattaren ansåg att hänsyn till

<sup>2</sup> Parkway-konceptet hämtades från USA och bygger på en säker och naturskön väg med höga upplevelsevärden (Vägverket, 1998).

gestaltungsfrågor togs i stor utsträckning. Programförfattaren menade dock att det inte fanns utrymme för extrasaker, utan lösningarna skulle vara funktionella och billiga. Denne uttryckte dock att det fanns möjlighet att fortsätta utveckla gestaltungslosningarna under processen utifrån de riktlinjer gestaltungsprogrammet gav. Den gestaltungsansvarige menade att genom att som arkitekt visa engagemang och intresse fick gestaltungsaspekterna utrymme i projektet. På inrådan av den gestaltungsansvarige togs gestaltungsprogrammet fram i den form det gjordes. Dessutom togs beslut om att ta in speciell gestaltungs kompetens för de byggda delarna vid framtagandet av gestaltungsprogrammet. Med detta exemplifierade den gestaltungsansvarige hur gestaltungsaspekterna fick utrymme i projektet. Den gestaltungsansvarige berättade att projektledaren, istället för att se gestaltungsaspekterna som någonting som enbart kostar pengar, såg en vinst i dem och såg att de kunde bidra till en bättre anläggning.

Projektet var välförsett med gestaltungs kompetens på beställarsidan. Landskapsarkitekt kompetens på beställarsidan fanns genom hela projektet från start till slut med uppgift att bevaka och granska handlingarna som togs fram av beställarens konsult respektive entreprenören. Under hela projektet fanns två personer som i olika skeden hade rollen som beställarens gestaltungsansvarige. Den person som ingick i intervjustudien hade rollen som gestaltungsansvarig under tiden för framtagande av gestaltungsprogrammet.

I projektet fanns en projektorganisation som täckte alla teknikområden; vägprojektörer, konstruktörer, geotekniker, miljöspecialister, VA-tekniker och landskapsarkitekter. Gemensamma arbetsmöten förekom enligt den gestaltungsansvarige, men oftast skedde samordningen i en ingenjörsmässig kärngrupp av konstruktörer, vägprojektörer, geotekniker och VA-tekniker. Landskapsarkitekter, miljöspecialister och övriga specialister var med då behov fanns eller om man själv visade intresse. Den gestaltungsansvarige uttryckte att de olika teknikområdena ändå var jämbördiga i projektorganisationen och dialogen fungerade bra utifrån gestaltungs synpunkt, framförallt med väg- och konstruktörsidan. Samarbetet mellan konstruktör och arkitekt gällande broarna var enligt den gestaltungsansvarige svårare. Dessa kom inte överens då konstruktören ansåg att de former arkitekten ville ha inte var bra ur konstruktionsavseende. Det var en stor utmaning att få detta samarbete att fungera, men så småningom lyckades det och en bra bearbetning av broarna uppnåddes. Den gestaltungsansvarige framhöll vikten av att arbeta tillsammans inom projektgruppen och uttryckte att ”allas samlade vedermödor blir ett bra resultat” och att arkitektens roll är att samla och beskriva detta.

Programförfattaren berättade att de inom beställarens konsultgrupp som arbetade med gestaltungsprogrammet och förfrågningsunderlaget hade ett bra samarbete med gemensamma möten, ofta tillsammans med vägutformare och konstruktörer. I början av processen var samarbetet

mellan gestaltare och vägningenjör intensivt. Programförfattaren ansåg att projektet är ett exempel på en god process. Samarbetet fungerade bra och den kontinuitet som fanns i projektet bidrog till en lyckad process. Samma konsult tog fram gestaltningsprogrammet och förfrågningsunderlaget direkt efter varandra och samma projektledare ledde hela projektet. Denne uttryckte att det snarare var personerna i processen som stod för kontinuiteten än gestaltningsprogrammet eller någon annan handling. Även projektledaren uttryckte att det hade stor betydelse för vidareförandet av gestaltningsambitionerna att samma konsult tog fram gestaltningsprogrammet och förfrågningsunderlaget. Denne uttryckte att risken med att ta in nya arkitekter och landskapsarkitekter under projektets gång är att dessa tenderar att vilja sätta sin prägel på projektet. Detta kan skapa svårigheter i att hålla fast vid den ursprungliga gestaltningsidén. Vid förändringar i gestaltningsfrågor under byggbehandlings- eller byggskedet fanns generellt ingen dialog med den konsult som tog fram gestaltningsprogrammet, utan denne kontaktades endast vid större avsteg.

MKB:n togs fram av samma konsult som tog fram gestaltningsprogrammet. Programförfattaren menade dock att de inte såg jättestora fördelar med att detta gjordes inom samma firma i och med att det är två olika dokument med olika syften. Fast det var givetvis bra att ha en viss inblick i varandras arbete. Även den gestaltningsansvarige uttryckte att de inte riktigt såg nyttan med att kombinera gestaltningsprogrammet och MKB:n. Frågan var uppe för diskussion och en viss samordning fanns, men det ansågs mer fördelaktigt att de fick verka på varsitt håll och föra en dialog om konflikter uppstod.

Uppföljningen av gestaltningsfrågor vid framtagandet av förfrågningsunderlaget skedde dels genom att samma konsult som tog fram gestaltningsprogrammet sedan tog fram förfrågningsunderlaget och på så vis garanterade att alla aspekter överfördes och dels genom beställarens granskning av förfrågningsunderlaget.

Vid entreprenadens början fanns en diskussion kring gestaltningsfrågor och entreprenören fick i stort veta vad tanken var. Under projekteringen och byggnationen fanns en fortlöpande dialog kring gestaltningsfrågorna mellan beställare och entreprenör. När entreprenören ville göra förändringar med påverkan på estetik gick detta alltid via projektledaren som fick tycka till och hade sista ordet. Entreprenören hade inte med någon arkitekt på sin sida, utan projekteringen utfördes av tekniker, konstruktörer och projektörer. Det fanns ingen direktkontakt mellan entreprenören och någon arkitekt. Dialogen gick via projektledaren som samtalade med beställarens arkitekter. Uppföljningen av gestaltningsaspekter skedde genom att projektledaren kom ut på plats och kontrollerade och stämde av att det blev som beställaren tänkt sig.

Entreprenören menade att de borde kommit in tidigare i processen, innan läget var så pass låst som det var. Då hade de kunnat komma med idéer för



hur saker kunde ha utförts så att de fick samma utseende, men till en lägre kostnad. Entreprenören ansåg att projekt generellt är för tillrättalagda i det läge de kommer in i processen och att det därmed inte finns så mycket för dem att jobba med i gestaltungsfrågorna.

## Styrning

Den gestaltungsansvarige uttryckte att de inte riktigt hade frågeställningen om hur mycket som skulle styras i projektet på det vis som är aktuellt idag. Projektledaren berättade dock att de som beställare styrt att de lösningar som togs fram skulle vara ekonomiskt försvarbara, vilket resulterade i att många smarta lösningar uppkom. Beställaren var även tydlig med att det som skapades skulle vara en del av landskapet. De ville undvika tendensen att många arkitekter och landskapsarkitekter vill sätta sin egen prägel på projektet genom väldigt dominanta gestaltungen.

Både den gestaltungsansvarige och programförfattaren nämnde broutformning som någonting beställaren speciellt ville styra. Enligt den gestaltungsansvarige togs förslagshandlingar fram där geometrier ritades igenom för byggnadsverk och broar. Programförfattaren tyckte dock att broarna var svåra att styra utseendemässigt och inte blev som det var tänkta i gestaltungsprogrammet.

Det gjordes ett avvägande där prioritet lades vid det som skulle komma att synas från Väg 73. Detta styrdes hårdare medan entreprenören gavs större frihet att utveckla egna lösningar beträffande de broar Väg 73 passerar över. Projektledaren berättade att de som beställare preciserat utseendet, men inte hur det skulle konstrueras, utan det lämnades åt entreprenören.

Projektledaren menade att det fanns utrymme för entreprenören att utveckla lösningar, vilket entreprenören instämde i. Entreprenören ansåg att det fanns möjlighet att genomföra förändringar, även om det många gånger föregicks av en relativt lång process innan de nådde ett resultat som beställaren godtog.

## Gestaltungsprogrammets utformning och innehåll

Programmet är relativt kortfattat och lättöverskådligt. Enligt både projektledaren och programförfattaren låg programmet detaljerings- och omfattningsmässigt på en rimlig nivå. Programförfattaren ansåg att programmet blev som de tänkt sig och de fick med de ambitioner de hade i det. Den gestaltungsansvarige menade att det viktigaste var att gestaltungsprogrammet beskrev helheten i projektet. Genom att hitta ett tydligt helhetsperspektiv och tydligt beskriva och förankra detta ges utrymme för förändringar utan att helheten förstörs. Denne menade att de, genom att parkway-konceptet följde med genom hela projektprocessen, lyckades hitta helheten i gestaltungsprogrammet. Bakomliggande inventering och analys resulterade i att olika karaktärer framkom längs



vägsträckningen. Dessa karaktärer var en viktig del i beskrivningen av det större sammanhanget.

Varje avsnitt i programmet avslutas med ett tydliggörande av *Riktlinjer* för respektive avsnitt. Här har ställningstaganden gjorts beträffande utförande av åtgärder. Det är tydligt vad som ämnas lyftas fram i programmet eftersom det är formulerat i riktlinjer. Dessa är dock inte kravställande. Vid vidare bearbetning och konkretisering skulle riktlinjerna kunna stå som grund för omsättande till krav. Vissa av dem är dock vagt formulerade och skulle behöva preciseras för att kunna omsättas till krav. Ett exempel på en vag riktlinje är att sedimentationsdammar ska ”utformas för att smälta in i landskapet” (s. 20).

Den gestaltungsansvarige instämde i att kraven var vaga och berättade att när riktlinjerna togs fram fanns inte tanken att de skulle skrivas om till krav. Programförfattaren berättade att riktlinjerna skulle fungera som grundprinciper för dem själva i konsultgruppen. Denne menade att riktlinjerna kan uppfattas som enkla, men de uppfyllde sitt syfte att ange färdriktningar för projektet. Både den gestaltungsansvarige och programförfattaren var inne på att om programmet hade skrivits idag i enlighet med TEIP-konceptet skulle programmet förmodligen ha styrts upp mer. Den gestaltungsansvarige uttryckte att riktlinjerna kunde använts som målbeskrivningar varifrån krav kunde lyfts ut och illustrerats i måttatta sektioner, likt den som visas på sidan 12 i gestaltungsprogrammet (se bild 3.21). Enligt projektledaren var det lätt att överföra de gestaltungsambitioner som beskrevs i gestaltungsprogrammet till krav i de tekniska beskrivningarna.

Entreprenören uttryckte att det i förfrågningsunderlaget inte fanns en tydlig skillnad mellan vad som var krav och vad som var friheter. Detta klargjordes snarare i en dialog. Entreprenören önskade att de tekniska beskrivningarna i förfrågningsunderlaget hade innehållit beskrivningar som gjorde att det i ett tidigt skede hade gått att förstå gestaltningstanken tydligare. Detta hade inte behövt ske i detaljer, utan en grov beskrivning av tanken och vilka delar som var viktiga hade varit nog.

Programmet är rikligt illustrerat med framförallt foton som visar på gestaltungsprinciper och referensmaterial och innehåller även sektioner, fotomontage och 3D-illustrationer. Entreprenören menade att en viss del textmassa kompletterat med 3D-bilder är ett bra sätt att beskriva målet för projektets utseende.

### Gestaltungsfokus

I gestaltungsprogrammet lyfts ett antal platser fram som *särskilda miljöer*, för vilka platsspecifika ställningstaganden i form av riktlinjer angivits. Detta lyfter fram fokuspunkter för gestaltungsåtgärder i projektet i behov av särskild gestaltungs-mässig behandling. I övrigt beskrivs framförallt

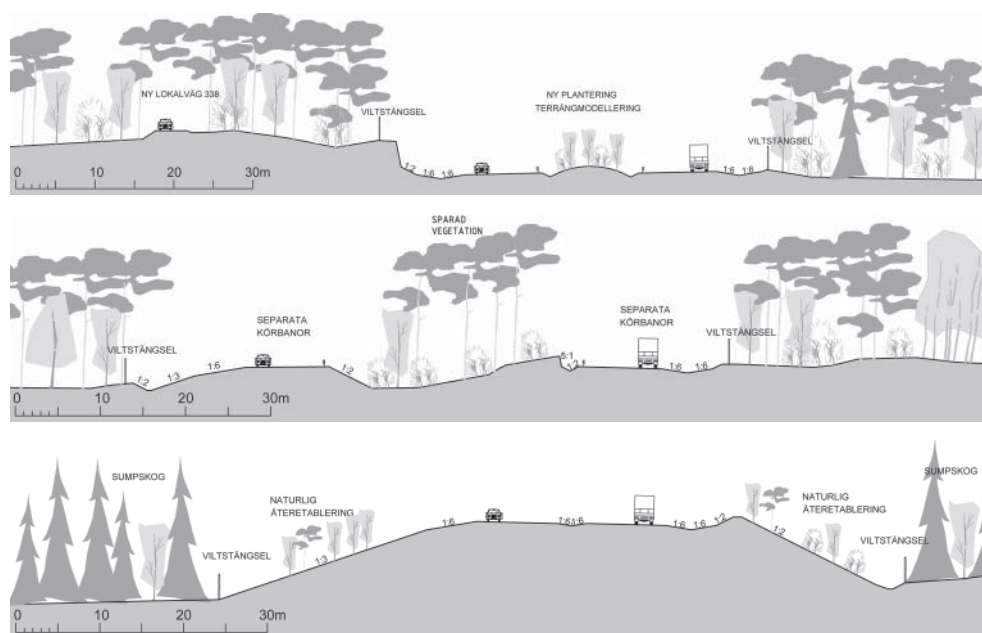


Bild 3.21. Sektioner som visar på tänkt utformning av vägrummet. Utdrag ur gestaltungsprogrammet, sid 12 (Landskapslaget).

generella riktlinjer. De intervjuade var eniga om att brouthformning var ett stort fokusområde. Broarnas utformning beskrivs förhållandevis ingående i jämförelse med övriga beskrivna element i programmet. Riktlinjer ges för formspråk och färgsättning för olika typbroar. Utifrån intervjuerna framgick det tydligt att en stor del av gestaltningsmässigt fokus låg vid att skapa en väg som var en del av landskapet med utgångspunkt i parkway-konceptet. Detta var alla fyra intervjuade personer överens om.

Projektledaren och den gestaltningsansvarige berättade att det beslutats att fokus skulle ligga vid det bilisten upplever och ser från Väg 73. Korsande vägar var underordnade. Pengarna skulle läggas på delar av vägen som verkligen syntes. Projektledaren berättade även att en viktig aspekt i projektet var att hitta mervärden. Gestaltningen skulle ha ett syfte mer än att bara se vacker ut. Denne exemplifierade detta med att en vacker väg kan medföra en lugnare trafikrytm.

### Gestaltungsprogrammets efterföljande

Gestaltungsprogrammet var inte en del av förfrågningsunderlaget och användes därmed inte av entreprenören. Gestaltningsaspekterna inarbetades enligt projektledaren i alla delar av förfrågningsunderlaget.

Alla de intervjuade som använde gestaltungsprogrammet var eniga om att det var till hjälp i processen. Projektledaren menade att vägen inte alls hade fått det utseende den fick om det inte varit för gestaltungsprogrammet. Vägens inpassning i landskapet styrdes väldigt mycket av gestaltungsprogrammet och projektledaren betonade vikten av att gestaltningsinsatserna kom in tidigt i projektet.

Programmet var enligt den gestaltningsansvarige till hjälp för att beskriva processen och vad som inom projektet beslutade. En gemensam bild av vart projektet var på väg kunde därmed upprätthållas, någonting som även programförfattaren talade om. Projektledaren menade att det är viktigt att det finns en tydlig riktlinje att arbeta efter, vilket gestaltningsprogrammet för Väg 73 utgjorde. Den gestaltningsansvarige uttryckte att det finns ett behov av den här typen dokument som utgångspunkt för att starta en dialog. Gestaltningsprogrammet fungerade även för att förmedla gestaltningsambitionen till allmänheten och som verktyg i kommunikationen med de kommuner vägen passerar genom. Programförfattaren uttryckte att det var ”ett dokument att bråka kring” och menade att det fungerade som ett dokument att mötas kring och diskutera gestaltningsfrågor utifrån.

Projektledaren menade att gestaltningsprogrammets roll inte var att exakt styra, utan att det skulle förmedla ett synsätt för hur saker kunde lösas. Denne berättade att gestaltningsprogrammet ledde till att nya idéer och smarta lösningar uppkom under projektets gång – idéer som inte skulle uppstått om gestaltningsprogrammet med sitt grundläggande tänk inte funnits. Detta kan ses som en indikation på att ambitionen med gestaltningsprogrammet lyckades.

Alla intervjuade var nöjda med den färdiga väganläggningen och tyckte den blev fin. Projektledare, gestaltningsansvarig och programförfattare som använde gestaltningsprogrammet var överens om att programmet efterföljdes vid projektering och byggande. Uppfattningarna om i vilken utsträckning det följdes varierade dock en aning. Projektledaren menade att 90 % av programmet efterföljts medan den gestaltningsansvarige och programförfattaren talade om att det följts i stora drag. Projektledaren menade att inga större avvikelser gjorts och grundutformningen med dess principer är kvar. Alla var dock eniga om att detaljer fallit bort. Man tvingades avvika i vissa detaljer som de broar som passerar under Väg 73. Där tillämpades en annan utformning i och med beslutet att det var Väg 73 som var projektets huvudnummer. Programförfattaren gav broarna som exempel på någonting som inte blev som föreslagits i programmet. För broarna valde entreprenören funktionella och billiga varianter, vilket resulterade i ett annat utseende. Enligt programförfattaren och den gestaltningsansvarige föll de mindre broarna ut ganska väl i enlighet med det som föreslogs i gestaltningsprogrammet, men de större blev annorlunda. Den gestaltningsansvarige nämnde den stora bron över Viltvattnet, som det togs fram en ambitiös gestaltningsidé för i gestaltningsprogrammet. Entreprenören utförde bron på sitt vis och resultatet skiljde sig kraftigt från det som föreslagits i gestaltningsprogrammet. Programförfattaren berättade att de granitglaciser på landfästena som var tilltänka byttes ut mot en billigare stensättning. Ändringen gjordes under byggskedet och konsulten som tog fram gestaltningsprogrammet var tillsammans med konstruktören delaktig i den nya lösningen. Gestaltningsprogrammet beskrev att broarna skulle färgsättas i en gradient från svart till vitt beroende av brons art. Detta var enligt den gestaltningsansvarige svårt att styra i utförandet av totalentreprenaden.

## Exempel på utförande av broars landfästen

Ur gestaltningsprogrammet: Landfästen med granitglacis (se bild 3.22 respektive bild 3.23).

Uppföljning: Landfästen med gabionmur och stensättning (se bild 3.24).



*Bild 3.22. Ovan tv. Utförande av landfästen med granitglacis enligt gestaltningsprogrammet (Landskapslaget).*

*Bild 3.23. Ovan th. Utförande av landfästen med granitglacis enligt gestaltningsprogrammet (Landskapslaget).*

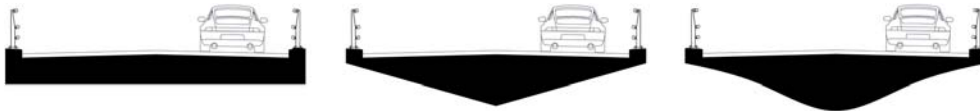
*Bild 3.24. Nedan. Utförande av landfästen med gabionmur och stensättning i färdig anläggning, trafikplats Gryt (foto Kristina Forssbeck).*



### Exempel på utförande av brotyper

Ur gestaltningsprogrammet: Broar utformas enligt tre brotyper; rakt, triangulärt respektive runt formspråk (se bild 3.25).

Uppföljning: Grundtanken för brotyper som fanns i gestaltningsprogrammet återfanns i den färdiga väganläggningen (se bild 3.26, 3.27 respektive 3.28).



*Bild 3.25. Utförandet av broar över Väg 73 skulle enligt gestaltningsprogrammet utföras enligt tre brotyper; rakt, triangulärt respektive runt formspråk (Erik Andersson Arkitektbyrå AB).*



*Bild 3.26. Utförande av bro med rakt formspråk. Trafikplats Överfors (foto Kristina Forssbeck).*



*Bild 3.27. Utförande av bro med triangulärt formspråk. Trafikplats Överfors (foto Kristina Forssbeck).*



*Bild 3.28. Utförande av bro med runt formspråk. Trafikplats Gryt (foto Kristina Forssbeck).*

I gestaltungsprogrammet föreslogs att breda mittremsor skulle sparas och separera vägbanorna. Detta genomfördes dock endast en kortare sträcka (se bild 3.29). Konsultgruppen som tog fram gestaltungsprogrammet hade arbetat mycket med detta och programförfattaren lät en aning besviken över att det inte gick att genomföra i önskad utsträckning. Denne uttryckte också att det var synd att det inte ges tillfälle för utblickar i landskapet från den färdiga vägen i den utsträckning som var tänkt. Ett annat avsteg från





*Bild 3.29. Den färdiga vägens inpassning i landskapet. Utförande av sparad mittremsa som genomfördes. Träskbäcken (foto Kristina Forssbeck).*

gestaltungsprogrammet som gjordes var förändring av planteringar. Vid förändringen var beställarens landskapsarkitekt delaktig.

Centralt i projektet var att estetiken skulle hjälpa till att skapa bra lösningar. Som exempel på detta tog både projektledaren och den gestaltungsansvarige upp att en ny lösning för broarna arbetades fram under processen. Genom att korta dessa och ställa landfästena upp kunde pengar sparas och istället användas till en god gestaltning.

Den gestaltungsansvarige berättade att det ursprungliga parkway-konceptet inte gick att fullfölja fullt ut i och med att vägstandarden utökades till motorvägsstandard under processen. Detta skapade nya förutsättningar för projektet. Idén levde dock kvar och efterföljdes så långt det gick för att passa in vägen i landskapet. Det var svårt att följa sprickdalslandskapet på det vis som var tänkt. Vägen fick skära genom höjdryggarna, vilket resulterade i mer schakt och fyllnad än i vad som ursprungligen tänktes. Programförfattaren uttryckte dock att resultatet av vägen är ett ”bra exempel



### Exempel på utförande av släntutformning

Ur gestaltningsprogrammet: Sidområden utformas med flacka slänter.

**Uppföljning:** Slänter har genomgående en flack utformning (undantagsvis för slänter som ansluter till terräng som inte tillåter flack utformning) (se bild 3.30).



*Bild 3.30. Utförande av flacka dikesslänter. Trafikplats Gryt (foto Kristina Forssbeck).*

på en väg som rör sig i ett landskap på ett fint sätt”. Denne menade att med förutsättningen att det var ett svårt landskap för en så stor väg att röra sig i blev resultatet väldigt bra.

Entreprenören uttryckte att vägen i slutänden inte ser precis ut som förslagshandlingen, men tyckte resultatet blev bra och ansåg att de följde gestaltningsambitionerna. Denne berättade att vissa lösningar utvecklades under byggandet och blev till och med bättre än grundtanken. Som exempel på detta nämnde entreprenören förändringar av vissa bergs- och jordskärningar. Både projektledaren och den gestaltningsansvarige uttryckte att gestaltningsprogrammets intentioner syns i den färdiga vägen. Den gestaltningsansvarige menade att det går att se en helhet i den färdiga väganläggningen. Eftersom huvudsaken, enligt den gestaltningsansvarige, var att förmedla ett helhetstänk i gestaltningsprogrammet konstaterade denne att gestaltningsprogrammet därmed efterlevts. Den gestaltningsansvarige tyckte det var positivt att det fanns en idé som löpte genom hela projektet och skapade ett helhetstänk, vilket gjorde anläggningen bättre.

### Exempel på vägrummets utseende

**Ur gestaltungsprogrammet:** Smal mittremsa med gräs samt vajerräcke eller rörräcke med ellipsprofil, bergskärning med lutning 5:1, flacka dikesslänter (se bild 3.31).

**Uppföljning:** Smal mittremsa med gräs (varierande) samt rörräcke med ellipsprofil, generellt flacka dikesslänter (se bild 3.32).



*Bild 3.31. Fotomontage över vägrummet ur bilförarens perspektiv hämtat från gestaltungsprogrammet (Landskapslaget).*



*Bild 3.32. Vägrummet ur bilförarens perspektiv i färdig anläggning (foto Kristina Forssbeck).*

## Gestaltningens programmetts koppling till övriga handlingar

### **Teknisk beskrivning landskap, södra delen daterad 2006-03-01, norra delen daterad 2006-02-01, rev. 2006-04-21**

Teknisk beskrivning landskap finns framtagna som två delar, södra och norra, och ingick i förfrågningsunderlaget inför upphandling av entreprenör. Teknisk beskrivning landskap ansluter till AMA 98. Av störst intresse ur gestaltningssynpunkt är bland annat att här anges artnamn, hänvisningar till typitningar för plank och skärmar, planteringsanvisningar och anvisningar för uppbyggnad av växtbäddar. Även anvisningar för skötsel under garantitiden ges.

Hänvisningar till gestaltningens programmet görs uttryckligen inte.

### **Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), daterad 2004-03-17, kompl. 2004-05-24**

Miljökonsekvensbeskrivningen togs fram i arbetsplaneskedet. Som författare står Landskapslaget, vilket är samma konsult som tog fram gestaltningens programmet. Dateringen av gestaltningens programmet (2004-05-26) respektive MKB:n (2004-03-17) tyder på att processen för framtagandet av dessa två dokument har skett relativt nära varandra tidsmässigt. Gestaltningens programmet är dock aningen senare daterat, vilket kan innebära att alla gestaltningens principer som här beskrivs inte fanns tillgängliga vid framtagandet av MKB:n.

Miljökonsekvensbeskrivningens kapitel *Miljö & landskap* innehåller ett avsnitt kallat *Landskapsbild*, vilket har koppling till aspekter som tas upp i gestaltningens programmet. Här används bland annat samma principsektioner och perspektiv för vägen som återfinns i gestaltningens programmet för att illustrera den tänkta utformningen.

MKB:n redogör för effekter och konsekvenser som uppstår i och med den nya vägen, strukturerat efter respektive vägavsnitt. Detta följs av åtgärdsbeskrivningar som kan kopplas till gestaltningens programmet. Exempel på åtgärder som nämns är terrängmodellering, släntutformning, vegetationsanvisningar och landskapsanpassning.

De särskilda miljöer som lyfts fram i gestaltningens programmet återfinns även i MKB:n. Beskrivningar och åtgärdsförslag i MKB:n liknar de i gestaltningens programmet, fast är i MKB:n mer kortfattade och vagare formulerade.

Broutformning beskrivs mycket kortfattat i MKB:n.

### Kommentar och summering

Det finns en tydlig koppling mellan gestaltningsprogrammet och MKB:n med åtgärdsförslag som återkommer i dem båda, dock mer utvecklade i gestaltningsprogrammet.

Samma konsult, Landskapslaget, tog fram gestaltningsprogrammet och de tekniska beskrivningar som ingick i förfrågningsunderlaget för Väg 73, vilket enligt Kent Sahlman (2012a, muntl.), Trafikverkets projektledare, var en garant för att alla aspekter överfördes från gestaltningsprogrammet.

### 3.2.5 Summering del 2: Analys och slutsats av projektstudien

I följande avsnitt 3.2.5 redovisas min analys och slutsats av projektstudien. Ett urval av den information som framkom gjordes och de aspekter som i detta avsnitt lyfts är de jag ansåg var särskilt beaktningsvärda.

**1. Ställningstagande ska göras beträffande vilka gestaltningsmässiga fokuspunkter som finns i projektet. Detta ska tydliggöras, vilket med fördel görs i en målbild för projektet.**

I båda projekten verkar det ha varit betydelsefullt att en tydlig målbild funnits. *Krav på utförande* respektive *Riktlinjer* tydliggjorde vad som var viktigt i projekten.

Av intervjuerna att döma fanns en mycket samlad bild av den grundläggande principen för gestaltningen av Väg 73. Detta tyder på att en målbild lyckats kommuniceras inom projektet, trots att ingen målbild uttryckligen formulerats i gestaltningsprogrammet. Frågan är om detta gjorts utanför programmet och vilka personer denna målbild har nått. Efter att ha läst gestaltningsprogrammet och intervjuat inblandade personer i projektet framgick målbilden tydligast genom intervjuerna. Tänkbart är att detta grundar sig i att förmedlingen av en gestaltningsmässig målbild skedde internt i projektet. Om så är fallet bör det tas i beaktning att förankring av principer på individnivå kan vara vanskligt, då det är beroende av en liten förändring och omsättning av personer i projektet.

### Slutsats

Målbild bör förmedlas i projektet. Målbilden bör gå att utläsa i gestaltningsprogrammet.

Gestaltningsprogrammet för Väg 50 visar i kapitel 3, *Gestaltningens mål* ett gott exempel på hur en målbild kan beskrivas.

## 2. Gestaltungsprogrammets detaljeringsgrad ska noga övervägas.

Detaljeringsgraden är en av nyckelfrågorna vid utformningen av ett gestaltungsprogram och är kanske en av de punkter där åsikterna går isär som mest mellan beställare och entreprenör. Detta var framförallt tydligt i Väg 50 där avsikten var att med ett detaljerat program styra gestaltningen, någonting som kritiserades av entreprenören. Den beskrivande löptexten, vilken upplevdes som omfattande, kanske kan ha den detaljeringsgrad den har, men då bör kraven ses över och göras mer selektiva för att lyfta ut sådant som verkligen anses viktigt att styra.

### Slutsats

Detaljeringsgraden ska anpassas till ämnad användning av programmet. Det är viktigt att beställaren endast beskriver detaljlösningar där så är motiverat. De aspekter där skäl finns för styrning ska styras och kan beskrivas detaljerat. Övriga punkter ska lämnas mer opreciserade. Detaljeringsgraden bör balanseras mellan programmets beskrivande text och de krav som ställs.

## 3. Gestaltungsprogrammet ska hållas så kortfattat som möjligt utan att tappa väsentlig information. Dess omfattning ska kopplas till hur programmet ska användas i processen.

Programmet för Väg 73 får ses som hållet så kortfattat som möjligt, medan programmet för Väg 50 förmodligen kunde ha kortats. I och med att programmet för Väg 50 är så pass omfattande är det svårt få ett helhetsgrepp om det, särskilt eftersom beskrivningar blandas med krav. Informationsmängden tenderar till att bli övermäktig. Om programmet för Väg 73 skulle ha använts som underlag för OTB och Rapport landskap skulle det dock varit i behov av precisering då flertalet formuleringar lämnar ytterligare att önska beträffande konkreta beskrivningar. Med ökande mängd text riskerar tolkningsmånen att öka.

### Slutsats

Omfattningen ska anpassas till ämnad användning av programmet. Ett allt för omfattande gestaltungsprogram kan innebära att helhetsbilden förloras medan ett allt för lite omfattande program kan uppfattas som oprecist.



#### **4. Gestaltningsprogrammet ska förmedla en helhet för gestaltningsfrågorna i projektet och beskriva den karaktär som ska uppnås.**

I intervjuerna i båda projekten framkom vikten av att gestaltningsprogrammet förmedlar en helhet. Detta kan ses som en nyckel för att lyckas med efterlevnaden av gestaltningsintentioner. Genom en helhetsgestaltning blir gestaltningsaspekterna inte lika känsliga för förändringar av separata delar, vilket med högsta sannolikhet sker i en totalentreprenad.

##### **Slutsats**

Gestaltningsprogrammet ska förmedla en helhet i gestaltningsfrågorna. Helheten kan vara lättare att utläsa i ett mindre omfattande program.

#### **5. Gestaltningsprogrammet ska vara så pass konkret att det kan realiserar i skallkrav.**

Programmen är skrivna på olika sätt beträffande graden av konkretisering. Förutsättningarna för de två studerade gestaltningsprogrammen var olika, vilket måste tas i åtanke vid jämförelse av dem.

Kraven på precisering är större på programmet för Väg 50, eftersom det ingick som ett gällande dokument i förfrågningsunderlaget, än på programmet för Väg 73, som togs fram i arbetsplanen. Det betyder dock inte att ett program i arbetsplanen kan vara oprecist, utan det ska gå att omsätta i krav. I och med det nya konceptet med OTB och Rapport landskap blir kopplingen mellan gestaltningsprogram och krav tydlig. Ju konkretare programmet är desto smidigare blir övergången till OTB:n, vilket kan ses som en säkerställande faktor för att gestaltningsaspekter inte faller bort i övergången mellan olika dokument. Gestaltningsprogrammet för Väg 73 skulle behövt ytterligare precisering för att underlätta övergången till OTB:n, då vissa beskrivningar är vagt formulerade.

##### **Slutsats**

Ju mer konkret arbetsplanens gestaltningsprogram är, desto smidigare blir övergången till kravformulering i OTB:n. Detta kan ses som en säkerställande faktor för att gestaltningsambitioner inte faller bort i övergången mellan olika dokument.

Konkretiseringsgraden i programmet för Väg 50 ligger närmare övergången till OTB än programmet för Väg 73.

## **6. Formuleringen av krav ska noga betänkas. Beställaren ska inte ställa krav denne inte kan följa upp.**

Beställaren måste i sitt kravställande vara noggrann med att tydliggöra vilka aspekter denne vill styra. Åsikter om kravställande uppkom framförallt i Väg 50 där krav på utförande utgjorde en viktig del i gestaltningsprogrammet. Både genom studier av gestaltningsprogrammet och genom intervjuerna var det uppenbart att de som arbetat med gestaltningsprogrammet ville åt en stark styrning av gestaltningen av anläggningen, vilket inte uppskattades av entreprenören.

I intervjun med den gestaltningsansvarige för Väg 50 framkom synpunkten att det kanske hade varit lättare att skriva kraven först och sedan formulera bakgrundstexten istället för att lyfta kraven ur bakgrundstexten. En fortsatt reflektion över det är att om kravformuleringen hade gjorts på det viset kanske kraven hade blivit än mer precisa och lyft fram det som verkligen var viktigt för projektets helhetsgestaltning. Ett allt för stort antal krav kan medföra att kraven tappar i dignitet och kan uppfattas mer som eftersträvan svårt utförande eftersom kraven är så många att de säkerligen ändå inte alla kan följas upp.

Gällande kravställandet i programmet för Väg 50 gick åsikterna isär bland de intervjuade personerna. Entreprenören ansåg att kravställandet var allt för långt draget och för styrande med tanke på att det var en totalentreprenad. Beställaren ville dock styra gestaltningen. Så länge kraven fokuserar på utseende, och vid särskilda skäl krav på utförande, har beställaren rätt att ställa detaljerade krav för att säkerställa att resultatet blir som önskat. Det som dock kan ifrågasättas är om de krav som ställs är genomtänka och att motiv finns till de krav som ställs. Av intervjuerna att döma verkar krav på vissa punkter ha formulerats i ett skede då tillräcklig kunskap inte fanns om hur verkligheten såg ut. Detta skapar svårigheter vid efterföljandet av kraven.

De grå rutorna som visuellt inramade kraven i programmet för Väg 50 tydliggjorde vad som var krav. Förmodligen hade det blivit lättare att hitta bland kraven om de hade sorterats samlade under respektive teknikområde istället för att ligga i separata rutor efter varje avsnitt. Än mer tydligt hade det blivit om kraven hade numrerats.

### **Slutsats**

Det är av stor vikt att de krav som anges är genomtänka och att motiv finns till kraven. Att markera krav i särskilda rutor är ett bra sätt att tydliggöra vad som är krav. Numrering av krav samt sortering under teknikområden är att föredra.



### **7. Gestaltningssprogrammet ska visa på tydliga exempel som illustrerar föreslagna gestaltningsprinciper.**

3D-bilder och fotomontage återkom som någonting som ansågs som en bra visuell metod för att förmedla ambitionen för ett utseende. Kanske var det till och med det som framgick som den viktigaste metoden för att beskriva detta.

#### **Slutsats**

3D-bilder och fotomontage bör användas som hjälpmedel för att beskriva anläggningens tänkta utseende. Exempel på detta finns i båda de studerade programmen.

### **8. Gestaltningssprogrammet ska vara utformat och skrivet på ett lättförståeligt vis för en bred målgrupp kompletterat med foton och illustrationer.**

Planillustrationerna som togs fram i gestaltningssprogrammet för Väg 50 fick en betydande roll i projektet, vilket kan ses som positivt avseende framförande av gestaltningsaspekter. Som framgick av intervjuerna bör ställningstagande dock göras för i vilken utsträckning denna typ av planer ska vara styrande. Om syftet med dem är att detaljstyra bör de bearbetas i högre grad än vad som gjordes i Väg 50. Om syftet är att ge riktlinjer bör planerna hållas mer generella.

En viktig sak att betänka beträffande bilder är vad det är bilden ska visa och peka på vad i bilden som är gällande. Nästa fråga är hur bilderna kan ges status som juridiskt gällande.

Beträffande målgruppsanpassning fungerade båda programmen. Det går dock att ifrågasätta om vissa formuleringar och termer, som till exempel sprickdalslandskap, kan anses vara välkända för gemene man. Det är dock svårt att komma ifrån termer som dessa vid beskrivning av landskapet på ett professionellt plan.

#### **Slutsats**

Planillustrationer som beskriver den tänkta gestaltningen längs hela vägsträckan kan vara en god idé att använda. Dess detaljeringsgrad och grad av bearbetning bör dock betänkas.

Ordval bör betänkas så att orden så långt det är möjligt är anpassade för en bred målgrupp.

### **9. En tydlig röd tråd ska finnas mellan inventering & analys och de åtgärdsförslag som föreslås.**

Båda programmen bygger på bakomliggande landskapsanalys, vilket skapar förtroende för och förankrar gestaltungsprinciperna samt påvisar deras rimlighet. Detta har i båda programmen gjorts i beskrivande bakgrundstext, vilket har fungerat väl.

#### **Slutsats**

Koppling till inventering och analys kan göras i en beskrivande bakgrundstext.

### **10. Gestaltungsprogrammets upplägg bör vara lätt omvandlingsbart till den Objektspecifika tekniska beskrivningen (OTB) och Rapport landskap.**

Programmet för Väg 73 togs fram så pass tidigt (år 2004) att de tankar som idag finns kring gestaltungsprogrammets plats i en totalentreprenad med TEiP-konceptet inte fanns. Programmet utarbetades och användes som ett traditionellt gestaltungsprogram i arbetsplanen. I Väg 50 har gestaltungsprogrammet tagits närmare dagens sätt att kravställa i totalentreprenader, men har inte följt TEiP-konceptet med framtagande av OTB och Rapport landskap.

Anmärkningsvärt är att gestaltungsprogrammet för Väg 50 användes som ett kravställande dokument som en del av förfrågningsunderlaget, vilket visade sig vara en fungerande metod. Gestaltungsprogrammet som dokument fick en betydande roll i projektet och användes aktivt i högre utsträckning än vad ett gestaltungsprogram normalt gör.

#### **Slutsats**

Det är möjligt att utforma gestaltungsprogram så att de kan användas av entreprenören vid projektering och utförande.

### **11. Gestaltungsaspekter ska förankras genom samordning med andra teknikområden genom hela processen. En process i samverkan ska säkerställas.**

Samverkan mellan olika teknikområden verkar ha varit en viktig del i processen för att förankra gestaltungsaspekter i båda de studerade projekten. Detta var mest påtagligt vid framtagandet av gestaltungsprogrammen inom konsultgrupperna och inom beställarorganisationen. Vissa problem i överenskommelser förekom mellan

framförallt gestaltare och konstruktörer, då olika uppfattningar om lämpliga lösningar fanns. I en av intervjuerna framkom att beställarens organisation i Väg 73 var ingenjörsstyrd, men utrymme fanns för gestaltningsfrågor om gestaltaren visade intresse och engagemang för att delta i processen. Detta påvisar vikten av att som gestaltare aktivt visa framfötterna och framföra och förankra gestaltningsfrågor i processen i sig och inte enbart genom skrivna dokument.

Gestaltningsfrågor togs på allvar och fick stor plats i båda de studerade projekten. Detta kan till viss del kopplas till individnivå då projektledningen visade intresse och engagemang för gestaltning.

Dialog mellan gestaltare och entreprenör var obefintlig i Väg 73 och fungerade bristfälligt i Väg 50. Frågan är hur denna kommunikationsväg är tänkt att se ut i en totalentreprenad. I Väg 73 gick kommunikationen beträffande gestaltningsfrågor mellan entreprenören och beställarens projektledare. Enligt intervjuerna att döma hade beställaren ett stort inflytande i frågan och dialogen verkar ha fungerat relativt smärtfritt och ett resultat som tillfredsställde beställaren uppnåddes. I Väg 50 verkar dialogen mellan beställarens gestaltningsansvarige och entreprenören varit präglad av en hel del meningsskiljaktigheter som innebar stor tidsåtgång. Beträkningsvärt är hur detta kunde ha undvikits och genomförts på ett smidigare och effektivare vis. Eftersom det i en totalentreprenad är meningen att entreprenören ska ansvara för projektering och utförande ska beställaren inte styra denna process. Samtidigt måste beställaren få inblick i processen för att kunna kontrollera att den färdiga anläggningen uppfyller de krav och behov som finns.

### Slutsats

Samverkan mellan olika teknikområden är en nyckelfråga för att skapa lösningar som fungerar ur estetisk, praktisk och ekonomisk synpunkt. Det är viktigt att processen i sig ses som en nyckel till förankring av gestaltningsaspekter.

Det är angeläget att hitta en metod som ger besked om tillvägagångssätt för beställarens inblick och inflytande i entreprenörens process.

## **12. Förankring av gestaltningsaspekter i MKB:n genom ett tidigt samarbete med miljöutredare ska eftersträvas. För att möjliggöra samordning bör en gemensam tidsplan eftersträvas.**

Samordning med MKB verkar inte ha varit av avgörande betydelse för förankring av gestaltningsaspekter. Dialogen med andra teknikområden, däribland miljö, framkom dock som en viktig parameter i processen. Dialogen mellan landskap och miljö är av vikt då många frågeställningar och lösningar är gemensamma för teknikområdena.

### Slutsats

Det är viktigt att ha en dialog mellan och förståelse för de olika teknikområdena, däribland mellan landskap och miljö då många frågeställningar och lösningar är gemensamma för dessa teknikområden. Däremot verkar det inte vara av avgörande betydelse att arbeta in delar av gestaltungsprogrammet i MKB:n.

## 3.3 Slutsats: Utveckling av gestaltning vid totalentreprenad

Avsnitt 3.3 är ett sammanfattande avsnitt av det som framkom under hela arbetet. Här förs kommentarer kring formen totalentreprenad och gestaltungsarbete fram. Avslutningsvis presenteras ett förslag för fortsatt utveckling av gestaltungsarbete vid totalentreprenader som jag utarbetade med grund i de insikter arbetet gav.

### 3.3.1 Generella kommentarer om gestaltning i totalentreprenader

#### Totalentreprenader och TEiP-konceptet

Att genomföra projekt enligt den nya modellen med totalentreprenader och TEiP-konceptet med OTB och Rapport landskap är nytt och de praktiska erfarenheterna är få. Det har från flera håll poängterats att det är av stor vikt att projektgenomförandet följs upp och utvärderas ordentligt för att dra lärdom av hur bland annat krav ska ställas för att uppnå önskat resultat.

Under arbetet uppfattades både vid intervjuer och samtal med personer som arbetar med gestaltning en misstro mot det nya konceptet med ökat antal totalentreprenader. Den generella uppfattningen var att det i totalentreprenader är svårare att garantera gestaltungs-kvaliteter än i utförandeentreprenader. Bland annat uppkom frågan hur resultatet av en arkitektävling kan säkras när en entreprenör tar över i en totalentreprenad (Undeland 2012, muntl.). Flera personer uttryckte att totalentreprenadformen innebär att den arkitektoniska kvaliteten underprioriteras och processen istället blir ingenjörstyrd och inriktad på funktion samt att hitta billiga lösningar. Projektledaren för Väg 50 (Johansson 2012, muntl.) uttryckte att i och med att projektet utfördes som en totalentreprenad trodde denne att resultatet skulle komma att bli billigare, processen gå snabbare men att resultatet gestaltungs-mässigt skulle bli sämre än om projektet hade utförts som en utförandeentreprenad. Åsikter framkom om att Trafikverket som beställare måste ge besked om hur den arkitektoniska kvaliteten ska behandlas inom den nya utvecklingen

av projekt i totalentreprenader. Ska gestaltning prioriteras eller ska enklare lösningar väljas?

Beställarens gestaltungsansvarige i Väg 73 (Apelgren 2012, muntl.) uttryckte att det nya konceptet för att driva projekt i totalentreprenader innebär att en arkitekt som arbetar på uppdrag av beställaren inte längre har möjlighet att beskriva helheten i arkitekturen. Den gestaltungsansvarige menade att genom att endast inkludera typritningar i förfrågningsunderlaget beskrivs delar av anläggningen. Entreprenören får sedan plocka ihop det till en helhet. Därmed lämnas ett stort arkitektoniskt ansvar till entreprenören, vilket det från flera håll uttrycktes tveksamheter kring.

### Förmedling av gestaltungsambitioner

Entreprenören för Väg 50 (Persson 2012, muntl.) uttryckte att de som entreprenörer ofta får känslan av att beställarsidan tror att utan gestaltungs-mässig styrning skulle entreprenören inte ta något ansvar i gestaltungsfrågorna. Entreprenören menade att denna uppfattning är felaktig. Om entreprenörerna får utrymme att släppa fram sina kompetenser kan de utveckla lösningar som är bra att bygga med goda förutsättningar för en god drift av anläggningen. Enligt den intervjuade entreprenören skulle de kunna skapa en gestaltning som fungerar i längden med den drift som tillämpas av anläggningen. Sammanfattningsvis kan sägas att denne entreprenör efterfrågade en målvision från beställaren framförallt beskriven i bilder och illustrationer. Även entreprenören som intervjuades i Väg 73 (Karlsson 2012, muntl.) var inne på detta spår och menade att beskrivningen av ett utseende med fördel görs i en viss del textmassa men framförallt med hjälp av 3D-modeller. Falk (2012, muntl.) hade en idé om att komplettera gestaltungsprogrammet med digitala filer. Värt att notera är att ett gestaltungsprogram inte enbart behöver bestå av ett tryckt dokument. Fördelen med 3D-bilder är att de är lätta att förstå för en bredare målgrupp. Vid användande av 3D-bilder och bilder generellt är det angeläget att fundera över hur dessa kan ges status som juridiskt gällande. Att lägga ner stora resurser på att ta fram bilder som senare inte visar sig ha någon juridisk tyngd kan till viss del anses vara bortkastade medel (Undeland 2012, muntl.).

### Överföring till OTB och Rapport landskap

Vid framtagandet av OTB och Rapport landskap överförs krav på utförande till OTB:n, vilket innebär att OTB:n är det kravställande dokumentet. Åsikter har framkommit kring att Rapport landskap riskerar att bli ett dokument som tas för en beskrivande text utan egentligt värde och behovet av denna har ifrågasatts av personer involverade i vägplaneringsprocessen. Syftet med Rapport landskap är att beskriva och skapa förståelse för bakgrunden till gestaltungsambitioner och krav och på så vis styra entreprenörens val beträffande sådant som inte kravställs (Niordson 2012b, muntl.). Utifrån Rapport landskap ges entreprenören möjlighet att vara

kreativ och ta fram lösningar som bottnar i platsen förutsättningar. Enligt projektledaren för Väg 50 (Johansson 2012, muntl.) ”finns egentligen bara ett ord och det är *ska*. *Bör, kanske, om möjligt* – de är ingenting värda”. Risken är att entreprenören går till OTB:n och utför det som där anges som skallkrav. Frågan kan då ställas i vilken utsträckning Rapport landskap kommer att användas. Detta föranleder frågan hur det går att säkerställa att Rapport landskap kommer till nytta i processen. Enligt Trafikverkets tillämpningsstöd för entreprenadjuridik i totalentreprenader ansvarar beställaren för att förse entreprenören med den information denne behöver för att kunna lämna anbud (Trafikverket 2012b). I upphandlingsskedet är beställaren ansvarig att:

”Ta fram de uppgifter och undersökningar som behövs för att anbudslämnarna ska kunna genomföra anbudsprojektering och lämna så jämförbara och rättvisande anbud som möjligt. Materialet ska redovisas i Förfrågningsunderlaget (FU)” (Trafikverket 2012b, s. 1).

I detta avseende är Rapport landskap ett material som lämnas som informationsbakgrund om landskapet på samma vis som exempelvis Rapport geoteknisk undersökning som beskriver de geotekniska förhållandena. Rapporten har därmed en juridisk och kontraktuell betydelse. Entreprenören kan i efterhand inte påstå att denne inte fått informationen. Enligt ABT 06 har entreprenören undersökningsplikt (Bygghandelskontraktskommitté 2006). I och med att beställaren i Rapport landskap tillhandahåller information om landskapet effektiviseras anbudslämnandet för entreprenören.

## Styrning

Beställaren kan precisera hur denne vill att anläggningen ska se ut, vilket innebär att denne kan beskriva ett utseende för allt som syns – det vill säga allt ovan mark (Sahlman 2012b, muntl.). Sedan lämnas åt entreprenören att välja konstruktion och metod för utförandet för att uppnå preciserat utseende. Detta innebär att beställaren egentligen kan styra hela gestaltningen även i en totalentreprenad. Entreprenören som intervjuades i Väg 73 (Karlsson 2012, muntl.) menade att de som entreprenörer efterfrågar en tydlig precisering av hur gestaltningen utseendemässigt ska genomföras, alltså hur ytan ska se ut och inom vilka marginaler avvikelser kan göras. Konstruktionen för att nå dit ska dock vara valbar för entreprenören. Vid ett allt för långtgående kravställande riskerar kraven att hindra en kreativ entreprenör som är villig att utveckla och förfina lösningar för att optimera kostnad och funktion (Falk 2012, muntl.).

Syftet med totalentreprenadformen är att möjliggöra produktivitet och innovation och att entreprenörens kunnande ska leda till funktionella och kostnadseffektiva lösningar. Det är av stor vikt att fundera över i vilka delar entreprenörens kunnande kan utnyttjas och pengar kan tjänas och



följaktligen lämna mer friheter på de punkterna (Undeland 2012, muntl.). Pengar som sparas där kan då istället läggas på åtgärder som gynnar den gestaltningsmässiga helheten i projektet. Vid intervjun med den gestaltningsansvarige för Väg 50 (Undeland 2012, muntl.) resonerade denne kring graden av frihet i arbetsplanen. I arbetsplanen låses vägens läge i plan och profil och enligt väglagen 20§ ”får endast oväsentlig avvikelse göras från arbetsplanen” (SFS 1971:948). Det är dock möjligt att det i ett senare skede framkommer att det exempelvis vore fördelaktigt att sänka vägen och att stora pengar skulle kunna sparas på det. Gällande denna typ av aspekter skulle arbetsplanen kanske i detta fall varit mindre låsande. Detta leder till frågan om hur stor frihet arbetsplanen kan lämna. Vid den här typen av förändringar poängterade den gestaltningsansvarige för Väg 50 vikten av att en dialog finns inom projektet. En sänkning av vägen resulterar i en annan situation än den först tänkta, vilket påverkar övriga element. Exempelvis kan en gestaltning av vissa skäl ha låsts för placering och utformning av bullervallar, men får nu helt nya förutsättningar.

Diskussioner kring hur stor frihet arbetsplanen kan lämna leder in på frågan hur mycket vägområde som får tas i anspråk. Detta regleras i väglagen 13§ (SFS 1971:948) som säger att vägens ändamål ska uppnås genom ett läge och utförande som innebär ”minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad, och att hänsyn tas till stads- och landskapsbilden”. Släntutformning kan ges som exempel. Förmoda att den utformning som innebär den minsta visuella inverkan på landskapet kräver ett ytmässigt större vägområde. Frågan är då hur lagen ska tolkas. Anses det viktigast att intrånget minskas genom att utforma vägen på ett sätt som stör landskapsbilden i lägre utsträckning eller att intrånget rent ytmässigt minimeras?

### Individens betydelse

Den mänskliga faktorn har visat sig ha betydelse för efterlevnaden av gestaltningsprogrammen. Utgången av många projekt är till stor del beroende av projektledaren och dennes engagemang beträffande gestaltningsfrågor (Lennartsson 2011). Under intervjuerna framgick att de projektledare som fanns i de studerade projekten själva haft engagemang och intresse för de arkitektoniska frågorna, vilket kan förmodas ha bidragit till det utrymme gestaltningsfrågor fick i projekten. Eftersom beställaren förlorar en del av kontrollen av projekteringen i en totalentreprenad går att anta att enskilda personers intresse för gestaltningsaspekter, framförallt inom entreprenörens organisation samt beställarens projektledare, kan ha betydande inverkan på det slutliga resultatet.

### 3.3.2 Entreprenören som programförfattare

En speciell variant för framtagning av gestaltningsprogram tillämpades i projektet Norrortsleden, delen Täby kyrkby-Rosenkälla, vilket var en funktionsentreprenad. I detta fall tog entreprenören fram

gestaltningsprogrammet. Detta förfarande är ovanligt sällsynt, men har potential att vara en variant för framtiden. I det aktuella fallet var det enligt beställarens arkitekt Mats Broman (2012, muntl.) ett framgångskoncept. Resultatet av gestaltningsarbetet föll ut väldigt väl, någonting även entreprenörens arkitekt, Anders Falk (2012, muntl.), instämde i. Ett övergripande gestaltningsprogram togs fram tidigt i processen och utifrån detta skapade entreprenören under dialog med beställaren ett nytt produktionsinriktat gestaltningsprogram parallellt med projekteringen. I och med att entreprenören i hög grad var delaktig i gestaltningsarbetet fick denne ett eget intresse för gestaltningsaspekterna och var angelägen om att gestaltningsprogrammet efterföljdes.

Även entreprenören som intervjuades i Väg 50 (Persson 2012, muntl.) förordade ett tillvägagångssätt där entreprenören tar fram ett gestaltningsprogram och uttryckte att denne ”hoppas att det i framtiden är vi som gör gestaltningsprogram som alla är nöjda med”. Entreprenören uttryckte att det finns mycket besparingar som kan göras genom att bli bättre på att utveckla gestaltningsprogram som överensstämmer med produktion och drift.

### 3.3.3 Förslag: Utveckling av tillvägagångssätt för gestaltningsarbete vid totalentreprenad

Utifrån de insikter som framkom under arbetet presenteras här ett förslag för utveckling av tillvägagångssättet för gestaltningsarbete vid totalentreprenader<sup>3</sup>. Förslaget är anpassat till TEiP-konceptet och grundar sig till stor del på den metod för hantering av gestaltningsfrågor som användes i projektet Norrortsleden.

För att säkerställa att de gestaltningsmässiga aspekterna genomlever hela projektprocessen fram till slutlig väganläggning föreslås att entreprenören ska ansvara för att ta fram en beskrivning för utförande av gestaltningsaspekter. Gestaltningsarbetet ska genomföras i två steg, där först ett översiktligt gestaltningsprogram tas fram av beställaren, vilket sedan konkretiseras i en *Utförandebeskrivning gestaltning* (se bild 3.33).

I steg ett tar beställaren fram ett generellt gestaltningsprogram under arbetsplaneskedet. Detta program är ett resultat av tidigare gestaltningsprogram eller liknande som tagits fram under utredningsskedet. Det generella gestaltningsprogrammet ska vara kortfattat och karaktärsbeskrivande. Det ska innehålla skallkrav som kan föras vidare,

---

3 Förslaget sågs över och kommenterades av en grupp landskapsarkitekter och arkitekter med erfarenhet av gestaltningsarbete i vägprojekt: Mats Broman, arkitekt Trafikverket, Anders Dahlin, landskapsarkitekt Vectura, Erik Alm, landskapsarkitekt Vectura, Maria Hennius, landskapsarkitekt Vectura. Mats Broman var beställarens arkitekt för Norrortsleden, vilket var förebild för förslaget.

förfinas och bearbetas i OTB:n och Rapport landskap vid framtagande av förfrågningsunderlaget. Skallkraven ska i första hand ställas på utseende som funktionskrav och inte på metod för utförande. Om särskilda skäl finns kan krav dock ställas på teknisk lösning. Ett sådant skäl kan vara att kännedom finns om vissa grundläggande principer som innebär att utförande måste ske på ett visst sätt eller att erfarenhet finns om huruvida en viss metod fungerar eller ej. Rapport landskap ska beskriva bakgrund och befintliga förutsättningar. Här ska genomförd landskapsanalys och värdering av denna presenteras. Detta ger entreprenören en förståelse för viktiga värden i landskapet.

I steg två tar entreprenören, initialt i entreprenaden parallellt med den inledande projekteringen, fram *Utförandebeskrivning gestaltning*. Denna ska ligga till grund för projektering, byggnation samt drift av anläggningen. Detta dokument är en utveckling och ett förtydligande av det generella gestaltungsprogrammet som här konkretiseras. Som grund för arbetet med *Utförandebeskrivning gestaltning* har entreprenören OTB:n och Rapport landskap att utgå från samtidigt som det tidigare generella gestaltungsprogrammet ska finnas tillgängligt som information.

### Vad ska de olika handlingarna beskriva?

#### Generellt gestaltungsprogram i arbetsplaneskedet

Kortfattat gestaltungsprogram som lyfter fram kritiska aspekter för gestaltningens helhet. Fokus ska ligga på anläggningens karaktär. Programmet ska redovisa behov av marktillgång för föreslagna gestaltungsåtgärder. Krav ska formuleras i gestaltungsprogrammet och ska ställas på utseende om inte särskilda skäl finns för att ställa krav på utförande.

#### OTB

Förfinade krav från arbetsplanens generella gestaltungsprogram som beskriver vad entreprenören ska leverera.

#### Rapport landskap

Rapport landskap ska beskriva landskapets förutsättningar och karaktär och presentera värdefulla natur- och kulturmiljöer. Landskapsanalys och värdering av landskapets förutsättningar kan här lyftas fram. Rapporten ska ses som ett dokument som beskriver de befintliga förutsättningarna.

#### Utförandebeskrivning gestaltning i bygghandlingsskedet

Beskrivning av utförandet av gestaltungsprinciper framtagna av entreprenören. Utförandebeskrivningen ska ligga till grund för byggnation och drift av anläggningen.

## Föreslagen process

1. Generellt gestaltungsprogram med krav på utseende i arbetsplaneskedet

OTB + Rapport landskap tas fram vid framtagande av förfrågningsunderlag för totalentreprenad

2. Utförandebeskrivning gestaltning tas fram av entreprenören initialt i entreprenaden

Utförandebeskrivning gestaltning godkänns av beställaren innan entreprenörens omfattande projektering startar



Bild 3.33. Föreslagen utveckling av process för gestaltungsarbete i totalentreprenader (författarens, grund utifrån Vägverket 2005; Vägverket 2009a).

Som en del av entreprenaden ska krav ställas på att entreprenören tar fram Utförandebeskrivning gestaltning. I förfrågningsunderlaget ska krav ställas på att entreprenören säkerställer att gestaltungs-kompetens finns vid framtagandet av Utförandebeskrivning gestaltning och vid genomförandet av entreprenaden. I anbudet ska entreprenören lämna referensprojekt som visar på att entreprenören har erfarenhet av arbete med gestaltungsprogram och gestaltungsarbete. Krav ska även ställas på att beställarens gestaltungsansvarige ska vara delaktig i en dialog med entreprenören och dennes gestaltungs-kompetens under framtagandet av Utförandebeskrivning gestaltning. Innan entreprenören får gå in i det omfattande projekteringsskedet ska utförandebeskrivningen godkännas av beställaren. Utförandebeskrivningen ska vara så tydlig att det framgår hur slutprodukten kommer se ut och ska inkludera en beskrivning av uppfyllelse av slutmål.

### 3.3.4 Kommentarer kring förslaget tillvägagångssätt

För att skapa vägar med hög arkitektonisk kvalitet är det en nyckelfråga att entreprenörerna blir mer delaktiga och tar större ansvar i gestaltungsfrågorna. Genom att införa *Utförandebeskrivning gestaltning* uppstår goda möjligheter för att entreprenörerna själva skapar intresse för att gestaltungsambitionerna efterföljs. En viktig synpunkt som framkom i studien var att dagens gestaltungsprogram generellt är för dåliga på att ta upp produktions- och driftaspekter (Persson 2012, muntl.). Detta försvårar efterlevnaden av gestaltungsintentionerna. Tanken med *Utförandebeskrivning gestaltning* är att denna i större utsträckning ska ta dessa frågor i beaktning, vilket innebär att den gestaltning som fastslås i allra högsta grad ska vara möjlig att genomföra och ska fungera i praktiken.

En generell uppfattning som under studien framkom bland gestaltare var att totalentreprenadformen missgynnar de arkitektoniska aspekterna då formen ses som inriktad på funktion och på att hitta billiga lösningar. Det är högst angeläget att hitta metoder för att säkerställa att gestaltungs kompetens finns med i alla led under processen. Detta för att motverka att de gestaltungs mässiga aspekterna får minskat utrymme i projekten. En viktig del i gången för att säkerställa hög arkitektonisk kvalitet i de väganläggningar som byggs är att ställa krav på att entreprenören ska framarbete ett dokument som behandlar gestaltungs aspekterna. Likväl är det viktigt att säkerställa att gestaltungs kompetens finns i entreprenörens organisation.

Genom att entreprenören tar fram *Utförandebeskrivning gestaltning* lämnas denne större frihet i utvecklandet av egna lösningar. Ett problem som framkom i projektstudien är att man i gestaltungsprogram ofta är benägen att låsa saker i ett skede då tillräcklig kunskap inte finns, utan kunskapsinhämtningen pågår under hela projektet. Genom att tillämpa ett tillvägagångssätt där en beskrivning av utförandet av gestaltningen tas fram inledande i bygghandlingsskedet förskjuts tidpunkten för lösning av många gestaltungs mässiga aspekter. Detta innebär att entreprenören kan utveckla lösningar utifrån en större kunskapsgrund. Det här betyder dock inte att beställarens möjlighet till styrning minskar. Eftersom beställaren ska delta i en dialog med entreprenören vid framtagandet av *Utförandebeskrivning gestaltning* behåller beställaren uppsikt över vilka val som görs. I arbetet med *Utförandebeskrivning gestaltning* är det viktigt hur kravställningen hanteras i dialogen mellan beställare och entreprenör. En successiv kravställning från beställarens sida ska motverkas (Rydberg Forssbeck 2012b, muntl.).

Eftersom att beställaren ska godkänna entreprenörens beskrivning innan byggstart ges beställaren även tillfälle för ett tydligt kontrollmoment. Detta kan fungera som ett säkerställande av att de intentioner beställaren har för gestaltningen av anläggningen kommer att utföras. Enligt detta tillvägagångssätt involveras beställaren i entreprenörens arbete. Frågan

uppstår då om hur delaktig beställaren kan vara och hur långt beställarens ansvar ska sträcka sig i projekterings- och byggskedet i och med att det rör sig om totalentreprenad.

Utförandebeskrivning gestaltning kan till viss liknas vid den *Projekteringshandling/Landskap, gestaltning* som beskrivs i Trafikverkets riktlinjer för gestaltungsarbete i totalentreprenader (Trafikverket 2010c). En projekteringshandling kan ligga som ett första steg i framtagandet av Utförandebeskrivning gestaltning för att stämma av att entreprenören har tolkat kraven korrekt. Utförandebeskrivning gestaltning ska sedan innehålla mer utvecklade lösningar.

En effektivisering av planeringsprocessen för vägar och järnvägar är på gång. Förslaget är att dagens tre skeden, förstudie, vägutredning och arbetsplan, ska slås samman till en sammanhållen process. Detta innebär att processen kan kortas och planeringskostnaderna minskas (Regeringen 2011). Författarens förslagna utveckling av tillvägagångssättet för gestaltungsarbete vid totalentreprenad är tillämpligt i dagens planeringsprocess såväl som i den nya effektiviserade processen (se bild 3.34).

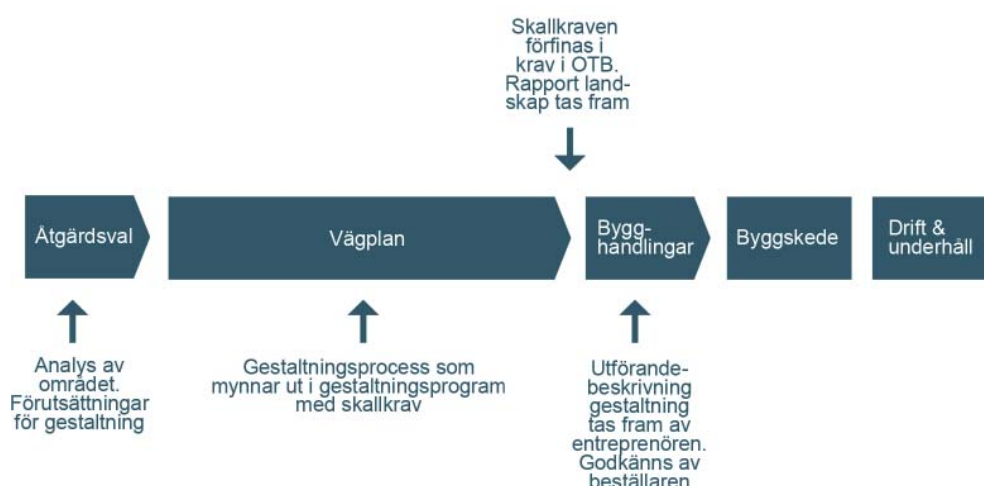


Bild 3.34. Framtida planeringsprocess inkluderat föreslagen utveckling av process för gestaltungsarbete i totalentreprenader (författarens, baserad på Regeringen 2011, grund utifrån Vägverket 2005; Vägverket 2009a).





# 4. Diskussion

*"Jag hoppas att det i framtiden är vi som gör  
gestaltningsprogram som alla är nöjda med."*

*(Lars Persson, entreprenör 2012)*

## 4.1 Diskussion kring gestaltningsarbete vid totalentreprenad

En väsentlig bidragande faktor till oklarheten kring gestaltningsarbete i totalentreprenader tycks vara att rutiner för gestaltningsarbetet ännu inte har hunnit etableras. Först när ett antal projekt genomförts enligt TEiP-konceptet och utvärderas går det att dra slutsatser kring var en eventuell problematik ligger.

Studien visade tydligt att *kontroll* är ett centralt begrepp i gestaltningsprocessen i en totalentreprenad. Beställaren vill ha kontroll över vad som genomförs, gestaltaren vill ha kontroll över att dennes gestaltning realiseras på det vis denne vill, entreprenören vill ha kontroll över de lösningar som utförs. Beställare och gestaltare tenderar att vilja precisera så mycket som möjligt och entreprenören vill ha ett underlag som är så fritt som möjligt. I gestaltningsprogram finns tendenser till att man ofta försöker gardera sig och beskriva önskvärda lösningar i de fall krav inte kan ställas. Formuleringar som *önskvärt utförande*, *bör*, *eftersträvensvärt är*, *om möjligt* är exempel på hur försök till gardering kan se ut. Jag vill lyfta fram vikten av att betänka att det egentligen bara finns ett ord som har betydelse och det är *ska*. För att gestaltningsintentionerna ska leva vidare i processen och realiseras i den slutliga väganläggningen anser jag att gestaltare i allmänhet måste bli bättre på att beskriva vad som *ska* utföras. Gestaltningsprogrammet ska lyfta fram väl underbyggda krav, möjliga för beställaren att följa upp. Utifrån mina resultat drog jag slutsatsen att de dokument som hanterar gestaltningsfrågor måste kunna inordnas i projektets övergripande dokumenthierarki för att ge gestaltningsfrågorna tyngd i projekten. Omarbetning av gestaltningsprogrammet till OTB och Rapport landskap, med min föreslagna inriktning, är ett led i denna inordning.

Ett grundläggande antagande måste vara att det som klassas som *önskvärt utförande* utan skallkrav inte kommer att realiseras. I vissa fall kan det dock vara motiverat att framföra ett önskvärt utförande om möjligt, exempelvis om det finns olika alternativa lösningar som är beroende av olika förutsättningar. Frågan är hur dessa önskvärda utföranden ska beskrivas för att kunna inordnas i de handlingar som når entreprenören? I OTB:n och Rapport landskap finns inget utrymme för formulering av önskvärt utförande. Däremot ser jag att utrymme för dessa frågor finns i dialogen mellan beställare och entreprenör under arbetet med Utförandebeskrivning gestaltning. Samtidigt ska arbetsplanens gestaltningsprogram finnas tillgängligt som information.

Med stöd i min studie ser jag sättet gestaltningsprogrammet tolkas och mottas på som en grundläggande faktor för gestaltningsambitionernas efterlevnad. Det är förmodligen svårt att komma ifrån att olika individer och olika teknikområden tolkar begrepp som arkitektonisk kvalitet och ordval som landskapsanpassning på olika vis då personer har olika bakgrund,

värderingar och åsikter. Jag anser dock att genom att vara medveten om detta och acceptera situationen minskar glappet mellan exempelvis olika teknikområden. Alla behöver inte ha samma uppfattning om saker, men genom att se ett steg längre än till sitt eget tycke och vara öppen för diskussion om olika lösningar möjliggörs ett givande samarbete som kan utveckla projektet och förbättra kvaliteten i den slutliga väganläggningen.

En viktig aspekt att nämna beträffande uppföljning av gestaltungsaspekter är att det är viktigt att skilja på vad som fanns beskrivet för gestaltningen och hur det efterföljdes samt på vad som är synpunkter på resultatet. Det väsentliga att utvärdera är hur det beskrivna efterföljdes och syns i den färdiga anläggningen. Åsikter om huruvida resultatet blev bra eller inte är en annan fråga. Eventuell kritik mot resultatet av den färdiga anläggningen kanske egentligen ska riktas mot det som skrevs i gestaltungsprogrammet. När det handlar om gestaltning går det alltid att ha åsikter om ifall det är *snyggt eller fult*. Det viktiga är dock att skilja på vad som är kritik mot resultatet och vad som är kritik mot de gestaltungsintentioner som fanns i projektet.

En fråga värd att lyfta är hur mycket den enskilde personen påverkar ett projekt. För att säkerställa den gestaltungs-mässiga kvaliteten i de väganläggningar som byggs anser jag att det är viktigt att skapa och upprätthålla fungerande rutiner som innebär att processen i sig garanterar att gestaltungsfrågorna beaktas. Huruvida gestaltungsaspekter beaktas eller ej i projektet får inte vara beroende av enskilda personer, vilket det framkom tecken på i projektstudien. Detta påvisar vikten och behovet av att fastställa rutiner för projektprocessen, inte minst när det gäller det nya konceptet för arbete inom totalentreprenader i och med att det råder en generell osäkerhet i branschen kring tillvägagångssättet.

Mitt arbete visade att kravställning är en väldigt central fråga beträffande gestaltning i totalentreprenader. En väsentlig del i detta är *när* krav ställs och på *vad*. Skedet då saker låses är av avgörande betydelse. Entreprenören kan ha kunskaper som beställaren saknar. Många av de stora entreprenörerna i branschen bedriver egen forskning för att utveckla produktion och drift. Om entreprenören presenterar en idé som är bättre än den lösning beställaren angivit kan det vara befogat att frångå de krav som ställts. Har beställaren då låst saker i ett tidigt skede utan egentlig grund uppstår besvär som fördröjar processen. Problematiken i detta leder in på frågan hur stor frihet arbetsplanen kan lämna. Vad ska låsas i arbetsplaneskedet och vad kan lämnas öppet inför nästa skede? I arbetsplaneskedet genomförs en demokratisk process som inkluderar samråd med allmänheten. Hur mycket kan i arbetsplanen lämnas öppet inför fortsatta skeden utan att äventyra den demokratiska processen? Detta är komplexa frågeställningar som inte diskuteras vidare i denna rapport, utan lämnas för fortsatt utredning i ett annat sammanhang.

En annan betydelsefull aspekt är i vilket skede gestaltningsaspekterna följs upp. När i processen bör bedömning av de arkitektoniska kvaliteterna genomföras för att i största mån gynna projektets vidare utveckling? Enligt en studie genomförd av Trafikverket (dåvarande Vägverket) bör bedömningen av de gestaltningsmässiga kvaliteterna ligga i arbetsplaneskedet. Om detta kopplas till tillvägagången enligt TEiP-konceptet vore det lägligt att genomföra uppföljningen av gestaltningskvaliteterna i samband med övergången från gestaltningsprogram till OTB och Rapport landskap. De krav som ställs i OTB:n ska vara så konkreta att de tydliggör hur den färdiga väganläggningen ska se ut, varför jag ser OTB:n som lämplig att studera vid uppföljningen av gestaltningsaspekterna. Det är även intressant att se hur kravformuleringen i OTB:n återspeglar de gestaltningsintentioner som funnits under projektet.

Utifrån min studie ser jag övergången mellan gestaltningsprogram och OTB respektive Rapport landskap som en betydande parameter för gestaltningsambitionernas överlevnad i projektet. Genom att underlätta övergången går det att effektivisera arbetet och motverka att kunskap går förlorad i överföringen. Åsikter framkom om att gestaltningsprogrammet ska utformas på så vis att det mer eller mindre kan delas upp i dessa två dokument inför framtagande av förfrågningsunderlaget. Genom att i gestaltningsprogrammet ställa konkreta och väl underbyggda krav underlättas arbetet med transformeringen till OTB:n. Överföringen till Rapport landskap är förknippad med fler oklarheter, vilket jag tror har sin grund i otydlighet kring vad Rapport landskap egentligen ska innehålla och hur dokumentet ska användas. Ett antal frågor kan kopplas till detta:

- Vad ska Rapport landskap innehålla för att göra störst nytta i processen?
- Ska rapporten vara en beskrivning av de befintliga förutsättningarna eller även behandla vägförslaget?
- Hur mycket av arbetsplanens gestaltningsprogram ska överföras till Rapport landskap?

För att klargöra de olika handlingarnas plats i den övergripande dokumentstrukturen i projektet är det viktigt att skilja på vad som är vad. Genom att låta Rapport landskap enbart beskriva den befintliga situationen kan denna jämföras med rapporterna för övriga teknikområden som ingår i dokumentstrukturen för förfrågningsunderlaget. Som exempel kan ges Rapport geoteknisk undersökning, vilken endast beskriver befintlig situation. Detta tillämpningssätt innebär att Rapport landskap, i enlighet med mitt förslag, används som ett sätt att förmedla information från beställare till entreprenör, vilket ingår i beställarens ansvar i upphandlingsskedet. Kraven som ställs i OTB:n ska vara så konkreta att de inte vidare ska behöva motiveras. Det som är viktigt att entreprenören tar till sig ska inkluderas i OTB:n. Motivering och förklaring av krav i Rapport landskap är därmed

överflödig. Däremot är det värdefullt att i Rapport landskap fånga upp och beskriva en värdering av landskapets förutsättningar baserat på genomförd landskapsanalys. Här kan exempelvis känsliga miljöer, värdefulla landskapsrum eller liknande lyftas fram tillsammans med riktlinjer för hur dessa bör hanteras.

Någonting jag ser som viktigt att klargöra är *vem* som har ansvar för *vad*. Vad är beställarens respektive entreprenörens ansvar? I Väg 50 framkom att det rått osäkerhet kring vad som ingick i entreprenaden och vad som var ÅTA-arbeten, vilket var en tänkbar källa till att samarbetet mellan beställaren och entreprenören inte fungerade friktionsfritt. Detta exemplifierar vikten av behov av klargörande i ansvarsfrågan.

Under arbetet upptäckte jag att ämnet gestaltningsprogram i vägprojekt är generellt dåligt kartlagt. Mina sökningar inom ämnet i bibliotekskataloger och databaser gav få träffar. Samma källor återkom ofta vid sökningarna. Vid sökningar på Google gav sökorden framförallt träffar på befintliga gestaltningsprogram. Detta visar att utbudet av material som finns publicerat kring ämnet är litet. Utbudet av litteratur som inte är förknippat med eller utgivet av Trafikverket, Vägverket eller Banverket är begränsat. Utifrån detta drar jag slutsatsen att det finns ett behov av att fortsätta undersöka och beskriva gestaltningsprogram som begrepp i takt med utvecklingen inom branschen för att öka kunskapen inom området.

## 4.2 Frågor att vidare studera

Utifrån de insikter jag förvärvade genom arbetet med denna rapport uppstod ett antal frågor som kan lyftas för vidare studier:

- Hur fungerar TEiP-konceptet i praktiken? Uppföljning av genomförda projekt är av stor betydelse.
- Hur långt kan beställarens ansvar och inblandning sträcka sig i bygghandlings- och byggskedet i en totalentreprenad?
- Hur stor frihet kan arbetsplanen lämna? I vilket skede ska vilka aspekter låsas? Hur mycket frihet kan arbetsplanen lämna utan att äventyra den demokratiska processen?



## 4.3 Utvärdering av metodik

Studien av två utvalda vägprojekt går att ifrågasätta. I och med att inget av de studerade projekten genomförts enligt TEiP-konceptet med framtagande av OTB och Rapport landskap var möjligheten att undersöka detta koncept begränsat i projektstudien. Kanske hade det varit mer fördelaktigt om jag istället hade fokuserat på utförandet av dessa två dokument. Problemet är dock att genomförda projekt enligt TEiP-konceptet ännu är väldigt begränsat. Projektet Norrortsleden dök under arbetets gång upp från flera olika håll och tillvägagångssättet för behandling av gestaltungsfrågor i detta projekt var till slut det som ledde mig in på mitt förslag till fortsatt utveckling av gestaltungsarbete i totalentreprenader. Kanske hade en grundligare studie av Norrortsleden inneburit att jag kunnat gå djupare in på utvecklingen av mitt förslag. Trots detta får projektstudien anses ha bidragit med en stor del väsentlig information kring de tankegångar som finns kring utformande av gestaltungsprogram och gestaltungsarbete i totalentreprenader. Därmed bedömer jag projektstudien som motiverad och relevant för detta arbete.

Mycket av den litteratur som användes i arbetet är utgiven av Trafikverket eller dåvarande Vägverket, vilket medför att rapporten har en Trafikverketorienterad vinkling. Mängden litteratur som behandlade ämnet utöver det som inte givits ut av Trafikverket var begränsad. Trafikverket är den statliga instansen för infrastrukturplanering och lägger grund och riktlinjer för genomförande av vägprojekt. Därmed ansåg jag att det är inom Trafikverket behovet av utveckling av gestaltungsarbete i vägprojekt är som störst och frågan som mest aktuell, varför jag ser valet att vinkla rapporten mot Trafikverket som motiverat.

En stor del av rapporten bygger på muntliga källor, både intervjuer och deltagande observationer. Genom dessa framkom värdefulla upplysningar underbyggda av en verklighetsbaserad bild av det dagliga arbetet i branschen. Detta gav information som hade varit svår att tillskansa sig på annat vis, då mycket av det som framkom inte finns nedskrivet någonstans utan handlade om processer och funderingar kring tillvägagångssätt. Samtidigt var mängden skrivet material i ämnet begränsat då konceptet för gestaltungsarbete i totalentreprenader är nytt. Beträffande muntliga källor är det dock av yttersta vikt att ha ett kritiskt förhållningssätt till den information som framkommer. Under arbetet ställde jag mig frågan vem det var som uttryckte vad och på vilka grunder personen i fråga kunde tänkas basera sina åsikter på. Vid muntlig kommunikation uppstår alltid en viss tolkningsmån mellan den som för ordet och den som lyssnar. Beaktningsvärt är även att den som berättar någonting själv färgar det denne säger. Vid muntlig kommunikation har den som pratar inte samma kontroll över det som sägs på samma vis som vid skriftlig kommunikation, då det vid skrift går att läsa genom och göra förändringar i det som skrivits. Vid en intervju kanske den som intervjuas uttrycker det som dyker upp i tanken just i

stunden och glömmer andra delar, vilket kan ge en missvisande bild av verkligheten. Det bör nämnas att vägprojekt är en lång process och de som intervjuades i projekten kan inte förväntas minnas alla detaljer kring sådant som genomfördes långt tillbaka i tiden. Detta kan också ses som en källa till osäkerhet kring resultatets trovärdighet.

Tillämpningen av en halvstrukturerad intervjuform medförde att intervjuerna gav mer än enbart information relaterad till de specifika projekten. Genom att basera intervjun på ett specifikt projekt skapades en samtalsgrund varifrån även generella åsikter framkom. Kanske var den information som framkom mellan raderna och handlade om gestaltningsarbete i stort den mest intressanta och det som ledde till slutsatserna i mitt arbete. Jag kan undra hur intervjuerna hade artat sig om de istället hade baserats på en generell diskussion om gestaltningsarbete. Gissningsvis hade denna form fungerat i de fall då den intervjuade var van att diskutera gestaltningsfrågor, men med risken att den intervjuade skulle ha svävat ut och lämnat ämnet. I de fall den intervjuade inte var lika van att diskutera gestaltningsfrågor bedömer jag att det var fördelaktigt att ha ett projekt att utgå från och som öppnade för ett samtal.

Sju av åtta intervjuer genomfördes genom personliga möten och den åttonde över telefon. Här fanns vissa skillnader. Vid ett personligt möte är det möjligt att läsa in den intervjuade personens fysiska uttryck som kroppsspråk och minspel, vilket jag tror sker mer eller mindre omedvetet. Detta bidrar till förståelsen av det personen säger. I en telefonintervju begränsas detta, varpå risken för missförstånd kan anses vara större vid en telefonintervju än i en intervju som sker genom ett personligt möte. Tilläggas kan också att tekniken tar upp ett visst fokus i en telefonintervju, som att det sprakar i luren eller att samtalet bryts, vilket skedde under den intervju som i genomfördes över telefon. Denna typ av störande moment hade möjligen en viss påverkan på utgången av intervjun.

Jag upplevde en svårighet i att beskriva saker på ett neutralt sätt utan att som författare själv ta ställning. Detta gällde framförallt skildringen av intervjuerna. Här upptäckte jag tendenser till att jag ibland lutade åt det ena eller andra hållet. Genom att vara medveten om svårigheten och aktivt arbeta med formuleringen av intervjuskildringen anser jag ändå att jag uppnådde en neutral skildring. Viss reservation bör dock finnas för att detta kan medföra en källa till osäkerhet i presentationen av resultatet.

Under arbetet befann jag mig dagligen i en konsultmiljö. Detta kan vara viktigt att nämna då det i stort sett är omöjligt att undvika att påverkas av sin omgivning. Innebörden av detta kan vara att rapporten färgades av ett konsultmässigt synsätt.



# 5. Referenser

*"Ett personligt engagemang från alla medverkande skapar en process som leder till god vägarkitektur."*

*(Vägverket 2001, s.32)*

- Alm, Erik & Hennius, Maria (2012a). Landskapsarkitekter Vectura. Samtal 2012-02-06
- Alm, Erik & Hennius, Maria (2012b). Landskapsarkitekter Vectura. Samtal 2012-03-08
- Apelgren, Jan (2012). Landskapsarkitekt Grontmij. Intervju 2012-03-16
- Birgersson, Benny (2006). *Vägen: en bok om vägarkitektur*. Borlänge: Vägverket
- Byggandets kontraktsskommitté (2006). *Allmänna bestämmelser för totalentreprenader avseende byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten, ABT06*.
- Broman, Mats (2012). Arkitekt Trafikverket. Telefonsamtal 2012-02-24
- Burman, Ulrika (2012). Miljöspecialist Vectura. Telefonsamtal 2012-02-21
- Dahlin, Anders (2012). Landskapsarkitekt och regionchef Vectura. Samtal 2012-01-19
- Dahlman, Lars (2012). Enhetschef Trafikverket. E-postkonversation 2012-02-07
- Falk, Anders (2012). Landskapsarkitekt Grontmij. Samtal 2012-04-05
- Hedman, Johnny (2012a). Chefsarkitekt Trafikverket. Telefonsamtal 2012-02-08
- Hedman, Johnny (2012b). Chefsarkitekt Trafikverket. Telefonsamtal 2012-02-24
- Hermansson, Åsa (red.) (1999). *Hela vägen*. Borlänge: Vägverket
- Hubendick, Per-Erik (1976). *SRS Vägutformning*. SRS Förlag: Stockholm
- Johansson, Jan (2012). Projektledare Trafikverket. Intervju 2012-03-22
- Johansson, Rolf, Rönn, Magnus & Werner, Inga-Britt (2008). *Om kvalitet i arkitektur – några forskningserfarenheter*. Nordic Journal of Architectural Research, vol. 20, nr 1, ss. 95-105, Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan
- Kankis, Peter (2012). Landskapsarkitekt Trafikverket. Samtal 2012-02-10
- Karlsson, Peter (2012). Platschef Svevia. Intervju 2012-03-21
- Kazemian, Reza & Rönn, Magnus (2006). Arkitekturens kvalitetsfrågor. I Kazemian, Reza & Rönn, Magnus (red.) *Arkitekturens kvalitetsfrågor – en antologi med uppsatser från en vidareutbildningskurs*. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan
- Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Lennartsson, Lo (2011). *Spårbunden -en studie av vad god järnvägsarkitektur kan vara*. Examensarbete. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet

- Liman, Lars-Otto (2007). *Entreprenad- och konsulträtt*. 8., rev utg. Stockholm: Svensk Byggtjänst
- Miljöbalk (1998). (SFS 1998:808) Tillgänglig på Notisums hemsida: <http://notisum.se/Pub/Doc.aspx?url=/rnp/sls/lag/19980808.htm> (2012-05-14)
- Nationalencyklopedin. *Gestaltning*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/gestaltning> (2012-02-21)
- Nilsson, Jan-Eric (2008). *En svensk modell för offentlig- privat samverkan vid infrastrukturinvesteringar*. VTI rapport 588. Linköping: VTI
- Nilsson, Jan-Eric (2011). *Projekteringsupphandlingar i nya former. Förstudie*. VTI rapport 728. Linköping: VTI
- Niordson, Helena (2012a). Landskapsarkitekt Trafikverket. Telefonsamtal 2012-03-02
- Niordson, Helena (2012b). Landskapsarkitekt Trafikverket. Föredrag *Gestaltning TEiP* på Trafikverkets branschdag Teknik- och miljödagen, Stockholm, 2012-04-19
- Ny Teknik (okänt årtal) Uppslagsverk. *Projektering*. Tillgänglig: <http://www.nyteknik.se/uppslagsverk/projektering> (2012-04-16)
- Patton, Michael Quinn (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. 2. ed. Newbury Park, Calif.: Sage
- Persson, Lars (2012). Projekteringsledare NCC. Intervju 2012-03-22
- Plan- och bygglag (2010). (SFS 2010:900) Tillgänglig på Notisums hemsida: <http://www.notisum.se/Pub/Doc.aspx?url=/rnp/sls/lag/20100900.htm>
- Regeringen (1997). Regeringens proposition 1997/97:117. *Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design*. Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/content/1/c4/25/65/e36cce6d.pdf> (2012-05-14)
- Regeringen (2011). Regeringens proposition 2011/12:118. *Planeringsstruktur för transportinfrastruktur*. Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/18/95/29/62205e8d.pdf> (2012-05-11)
- Rydberg Forssbeck, Lahja (2012a). Enhetschef Trafikverket. Samtal 2012-03-02
- Rydberg Forssbeck, Lahja (2012b). Enhetschef Trafikverket. Samtal 2012-05-04
- Sahlman, Kent (2012a). Projektledare Trafikverket. Telefonsamtal 2012-03-08
- Sahlman, Kent (2012b). Projektledare Trafikverket. Intervju 2012-03-15
- Statens Offentliga Utredningar (SOU) (2011). *Produktivitetskommitténs fjärde delrapport N 2009:10*. Tillgänglig: <http://www.sou.gov.se/prodkom/pdf/Produktivitetskom%20fj%C3%A4rde%20delrapport%2020%20dec%202011.pdf> (2012-05-14)



- Sundberg, Dag (2012). Landskapsarkitekt Vectura 2012-02-10
- Tidäng, Kristina & Westholm, Helena (2008). *Kvalitetsdokument för gestaltning och miljö - höj ribban i planeringen*. Stockholm: Arkus
- Tornberg, Elisabeth (2008). *Gestaltningssprogram i stadsutvecklingsprojekt Aesthetic design programs in town planning projects*. Lic. -avh. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan, 2008
- Tornberg, Elisabeth (2006). Om program för gestaltungsfrågor dess nyttjande i stat och kommun. I Kazemian, Reza & Rönn, Magnus (red.) *Arkitekturens kvalitetsfrågor – en antologi med uppsatser från en vidareutbildningskurs*. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan
- Tornberg, Patrik (2009). *Trafik- och stadsplanering som en integrerad process? Om perspektiv och kommunikativa processer i stadsutvecklingen*. Lic.-avh. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan, 2009
- Trafikverket (2011a). *En väg blir till*. Tillgänglig: [http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem\\_\\_\\_\\_5340.aspx](http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem____5340.aspx) (2012-02-16)
- Trafikverket (2012a). *FOI*. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/Foretag/Bygga-och-underhalla/Okad-produktivitet--en-utmaning-for-branschen/Aktuella-projekt/FOI/> (2012-03-12)
- Trafikverket (2011b). *Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar – Handbok metodik*. Publikation 2011:090. Borlänge: Trafikverket
- Trafikverket (2010a). *Nya väg 50 och dubbelspårig järnväg – Många fördelar för din vardag*. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/Privat/Projekt/Ostergotland/BanaVag-Motala-Mjolby/Syfte/> (2012-02-29)
- Trafikverket (2010b). *Nya väg 73, Nynäsvägen - Möjligheternas väg*. Tillgänglig: [http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem\\_\\_\\_\\_4947.aspx](http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem____4947.aspx) (2012-02-29)
- Trafikverket (2010c). *PM Stöd för gestaltungsarbete i totalentreprenader*. Publikation 2010:083. Borlänge: Trafikverket
- Trafikverket (2012b). *PM Tillämpningsstöd för entreprenadjuridiska frågor vid hantering av totalentreprenader*. Borlänge: Trafikverket
- Trafikverket (2012c). *Trafikverkets nya regler för Vägutformning*. Remissversion 20120123. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/VGUremiss> (2012-02-21)
- Undeland, Henrik (2012). Landskapsarkitekt Ramböll. Telefonintervju 2012-03-16
- Väglag (1971). (SFS 1971:948) Tillgänglig på Notisums hemsida: <http://www.notisum.se/Pub/Doc.aspx?url=/rnp/sls/lag/19710948.htm>
- Vägverket (2004a). *Gestaltungsprogram. En vägledning*. Publikation 2004:41. Borlänge: Vägverket

- Vägverket (2005). *Gestaltningssprogram för vägar. Utveckling av metod*. Publikation 2005:74. Skåne: Vägverket
- Vägverket (2001). *God vägarkitektur*. Publikation 88274. Borlänge: Vägverket. Tillgänglig: [http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem\\_\\_\\_\\_1352.aspx](http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem____1352.aspx) (2012-01-24)
- Vägverket (2006). *Inriktning för god vägarkitektur*. Publikation 2006:34. Jönköping: Vägverket
- Vägverket (2009b). *Justerad version av Strategisk plan 2008-2017*. Publikation 2009:56. Borlänge: Vägverket
- Vägverket (2010). *Kundupplevd kvalitet i trafikmiljön. Erfarenheter från studier av gestaltningskvalitet i vägmiljö*. Publikation 2010:11. Borlänge: Vägverket
- Vägverket (1998). *Parkways i USA – reserapport*. Rapport 1998:0315. Stockholm: Vägverket
- Vägverket (2009a). *Råd för gestaltningssprogram och gestaltningssarbete i olika skeden*. Publikation 2009:161. Borlänge: Vägverket.
- Vägverket (2004b). *Vägars värde. Kortversion av studien Mål och mått för gestaltningskvaliteter i vägmiljön*. Publikation 2004:146. Borlänge: Vägverket.



## 6. Bilagor

*"Vägrummet skiljer sig åt från andra rum framförallt genom att det inte har några fasta gränser. Formen och stroleken på det beror på hur snabbt vi färdas - och utseendet växlar i samma takt."*

*(Hermansson 1999, s. 131)*

# Bilaga 1

## Presentation av intervjuade personer

Väg 50 Motala-Mjölby

### **Projektledare: Jan Johansson, Trafikverket**

Jan har sedan 2009 haft rollen som beställarens projektledare för Väg 50 och var innan dess biträdande projektledare i projektet. Han har arbetat med infrastrukturfrågor i över 20 år och har en bakgrund som konsult och har bland annat arbetat som avdelningschef och projektledare. Jan är utbildad civilingenjör med inriktning väg och vatten.

### **Gestaltansvarig: Henrik Undeland, Ramböll**

Henrik har haft det sammanhållande ansvaret för det gestaltningsprogram som togs fram inför förfrågningsunderlaget och har även varit inhyrd av beställaren för uppföljning av gestaltningsfrågor. Han har 32 år i yrket och har sedan 1985 arbetat med infrastrukturprojekt. Sedan gestaltningsprogrammets införande i slutet av 1990-talet har han arbetat med gestaltningsprogram i olika former. Henrik är utbildad landskapsarkitekt.

### **Programförfattare: Helena Brämerson Gaddefors, Ramböll**

Helena var ansvarig för framtagandet av ett av de tre ursprungliga gestaltningsprogram som togs fram i arbetsplanen för Väg 50 och var även delaktig i framtagandet av det sammanhållna gestaltningsprogrammet som togs fram inför förfrågningsunderlaget. Hon har arbetat med gestaltningsfrågor inom infrastrukturprojekt i tio år och har jobbat med alla skeden från förstudie till bygghandling. Helena är utbildad landskapsarkitekt.

### **Entreprenör: Lars Persson, NCC**

Lars har rollen som projekteringsledare för Väg 50 hos entreprenören NCC. Han har arbetat med infrastrukturfrågor i 20 år och har en bakgrund som konsult. Lars är utbildad civilingenjör med inriktning väg och vatten.

## Väg 73 Nynäsvägen

### **Projektledare: Kent Sahlman, Trafikverket**

Kent hade rollen som beställarens projektledare för Väg 73 under hela projektet. Han har arbetat som projektledare i över 20 år och arbetade innan dess med projektering. Kent har under hela sitt arbetsliv arbetat med vägar. Kent är utbildad gymnasieingenjör efter att ha gått fyraårig teknisk linje.

### **Gestaltningsansvarig: Jan Apelgren, Trafikverket (arbetar numera på Grontmij)**

Jan var beställarens ansvarige vägarkitekt för Väg 73 under tiden då gestaltungsprogrammet togs fram. Han har arbetat med infrastrukturfrågor i nästan 15 år och har både arbetat som projekterande konsult och beställare. Jan är utbildad landskapsarkitekt.

### **Programförfattare: Tomas Saxgård, Landskapslaget**

Tomas var konsultens ansvarige för teknikområde landskap vid framtagandet av gestaltungsprogrammet för Väg 73. Han har varit yrkesverksam landskapsarkitekt i drygt 30 år och har under denna tid arbetat med både väg- och järnvägsprojekt och är idag seniorkonsult. Tomas är utbildad landskapsarkitekt.

### **Entreprenör: Peter Karlsson, Svevia**

Peter hade rollen som platschef hos entreprenören Svevia, vilka hade två entreprenader på Väg 73. Han har arbetat som platschef i omkring 20 år. Peter är utbildad gymnasieingenjör.



# Bilaga 2

## Underlag för intervjuer

### Bakgrundsfakta

Projekt:

Datum:

Namn:

Företag:

Bakgrund / utbildning:

Erfarenheter inom området:

Roll i projektet:

### Generella frågor som ställs till alla intervjuade personer

1. Vad anser du är syftet med ett gestaltningsprogram?
2. Var har fokus legat i projektet gällande gestaltning? (Sammanfatta i 3-5 punkter).
3. Hur har processen från framtagande av gestaltningsprogrammet till byggande sett ut? På vilket sätt har gestaltningsaspekterna tagit plats i processen? I vilka skeden har landskapsarkitekter eller liknande funnits med? Hur har man följt upp gestaltningsfrågor efter det att gestaltningsprogrammet var klart? Har ni (beställare, gestaltningsansvarig, författare, entreprenör) haft gemensamma träffar där gestaltningsfrågor diskuterats?
4. Tycker du att gestaltningsprogrammet har efterföljts?
5. Vilka är dina generella synpunkter på gestaltningsprogrammets innehåll och utformning? Var det användbart? Gav det tydliga riktlinjer? Gick det att omsätta till funktionskrav? Saknades någonting? Var det för detaljerat? Fick ni med det ni ville? Blev det som ni tänkt?
6. Om man tittar på den färdiga anläggningen eller det som är på väg att utföras, hur blev det gestaltningsmässigt?

### Frågor riktade specifikt till projektledaren

7. Styrning:  
Var det några gestaltungsaspekter ni speciellt ville styra? Om ja, på vilket sätt gjorde ni det?
8. Omfattning och detaljeringsgrad:  
Hur tänkte ni kring gestaltungsprogrammets omfattning och detaljeringsgrad? Varför valde ni att göra på ett visst sätt?
9. Användning:  
Användes gestaltungsprogrammet vid projektering och utförande? Gjorde man några medvetna avsteg från det? Om ja, hur har detta motiverats?
10. Gestaltungsprogrammets nytta:  
Har du sett att gestaltungsprogrammet varit till hjälp i processen? Om ja, på vilket sätt? Om nej, varför inte?

### Frågor specifikt riktade till den gestaltungsansvarige

7. Samordning:  
Fanns samarbete mellan olika teknikområden (t.ex. miljöspecialister och vägprojektörer) när gestaltungsprogrammet togs fram? Om ja, hur såg det ut? Om nej, varför inte?
8. Styrning:  
Var det några gestaltungsaspekter ni speciellt ville styra? Om ja, på vilket sätt gjorde ni det?
9. Omfattning och detaljeringsgrad:  
Hur tänkte ni kring gestaltungsprogrammets omfattning och detaljeringsgrad? Varför valde ni att göra på ett visst sätt?
10. Gestaltungsprogrammets nytta:  
Har du sett att gestaltungsprogrammet varit till hjälp i processen? Om ja, på vilket sätt? Om nej, varför inte?

### Frågor riktade specifikt till gestaltungsprogrammets författare

7. Samordning:  
Fanns samarbete mellan olika teknikområden (t.ex. miljöspecialister och vägprojektörer) när gestaltungsprogrammet togs fram? Om ja, hur såg det ut? Om nej, varför inte?

8. Omfattning och detaljeringsgrad:  
Hur tänkte ni kring gestaltningsprogrammets omfattning och detaljeringsgrad? Varför valde ni att göra på ett visst sätt?
9. Läsbarhet:  
Hur tänkte ni kring språkbruket? Vem är språk och förklaringar anpassade för? Hur tänkte ni när det gäller bilder, illustrationer och kartor?
10. Gestaltningsprogrammets nytta:  
På vilket sätt tänkte du att gestaltningsprogrammet skulle kunna vara till hjälp i processen? Har det fungerat?

#### Frågor riktade specifikt till entreprenören

7. Användning:  
Användes gestaltningsprogrammet vid projektering och utförande? Om ja, gjorde man några medvetna avsteg från det? Om ja, hur motiverades det? Användes gestaltningsprogrammet på plats? Om ja, på vilket sätt? Om nej, varför inte?
8. Process/förmedling:  
Hur har gestaltningsfrågor förmedlats till entreprenören? Fanns det tydlighet i vad som var krav och vad som var friheter?
9. Styrning:  
Hur stort utrymme för val av lösningar lämnade gestaltningsprogrammet eller det som i förfrågningsunderlaget rörde gestaltningsfrågor?

Följande frågor är aktuella *om* entreprenören har använt gestaltningsprogrammet:

11. Omfattning och detaljeringsgrad:  
Vad tycker du om gestaltningsprogrammets omfattning och detaljeringsgrad? Hur påverkade detta användbarheten?
12. Läsbarhet:  
Var programmet lätt att läsa och förstå? Var bilder, illustrationer och kartor tydliga?
13. Gestaltningsprogrammets nytta:  
Har du haft hjälp av gestaltningsprogrammet? Om ja, hur? Om nej, varför inte?



En problematik som har upplevts är att de gestaltningsintentioner som finns i projektet inte genomlever hela processen och realiseras i färdig väganläggning. Inom Trafikverket pågår ett arbete för att öka andelen *totalentreprenader* (SOU 2011). Detta innebär förändrade förutsättningar för kravställande i projekt, vilket blir särskilt påtagligt i gestaltningsfrågor. Behov finns enligt personer involverade i branschen av att klargöra tillvägagångssättet för gestaltningsarbete vid totalentreprenad. I en totalentreprenad, där ett större ansvar för de gestaltningsmässiga aspekterna ligger hos entreprenören, ställs särskilda krav på gestaltningsprogram och de handlingar i förfrågningsunderlaget som behandlar gestaltningsaspekter.

I detta examensarbete studerades *gestaltningsprogrammets* användning i vägprojekt och en utveckling av gestaltningsarbete vid totalentreprenad. Arbetet baserades på litteraturstudier, deltagande observationer samt en studie av två vägprojekt, där bland annat intervjuer genomfördes. En slutsats som kunde dras var att gestaltare i allmänhet måste bli bättre på att precisera och ställa krav på vad som ska utföras. Gestaltningsprogrammet ska lyfta fram väl underbyggda krav, möjliga för beställaren att följa upp. För att ge gestaltningsfrågorna tyngd i projekten måste de dokument som hanterar gestaltningsfrågor vara möjliga att inordna i projektets övergripande dokumenthierarki. Omarbetning av gestaltningsprogrammet till *Objektsspecifik teknisk beskrivning*, *OTB*, och *Rapport landskap* är ett led i denna inordning.

Författaren av denna rapport föreslår en utveckling av tillvägagången för gestaltningsarbete vid totalentreprenad där entreprenören tar fram en *Utförandebeskrivning gestaltning* där genomförande av gestaltningsprinciper konkret ska beskrivas. Denna beskrivning ska ligga till grund för projektering, byggnation och drift. För att skapa vägar av hög arkitektonisk kvalitet vid totalentreprenader anser författaren att det är en nyckelfråga att entreprenörerna blir mer delaktiga och tar ett större ansvar i gestaltningsfrågorna.